



**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Est  
800, rue de La Gauchetière Ouest  
7<sup>ème</sup> étage  
Montréal  
Québec  
H5A 1L6  
FAX pour soumissions: (514) 496-3822

## 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

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

Issuing Office - Bureau de distribution  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Est  
800, rue de La Gauchetière Ouest  
7<sup>ème</sup> étage  
Montréal  
Québec  
H5A 1L6

<b>Title - Sujet</b> Réaménagement de laboratoires santé	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> EF944-172249/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 004
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> R.042032.001	<b>Date</b> 2017-02-01
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$MTC-560-14172	
<b>File No. - N° de dossier</b> MTC-6-39312 (560)	<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 2017-02-15</b>	<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Heure Normale du l'Est HNE
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Ghali, Camille	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mtc560
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (514) 496-3871 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<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

EF944-172249/A

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

R.042032.001

Amd. No. - N° de la modif.

004

File No. - N° du dossier

MTC-6-39312

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc560

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

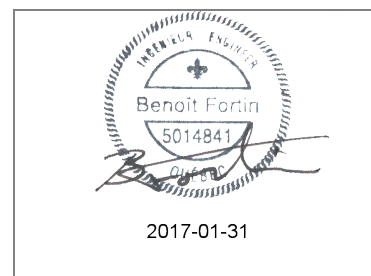
## ADDENDA No.4

Cette modification a pour but, de répondre à certaines questions reçues pendant l'affichage de l'appel d'offres.

- **Tous les autres termes et conditions demeurent inchangés -**

Le 31 janvier 2017

## ADDENDA PAGEAU MOREL N°02



Mécanique

### 1 GÉNÉRAL

- 1.1 Le présent addenda fait partie intégrante des documents du contrat et doit être lu conjointement avec les documents. Il a préséance en cas de contradiction.

### 2 PORTÉE

- 2.1 Modifications aux documents d'appel d'offres.

- 2.2 Question : « *Il manque la Section 23 01 31 « Nettoyages des conduits » au devis ?* »  
Réponse : Voir l'article 3.1.1 du présent addenda.

- 2.3 Question : « *Sur le plan M35, en regardant les plans de régulation, je remarque qu'il y a des volets motorisés en amont des ventilateurs VE1-002-TOIT, VE2-002-TOIT ET VE-3-002-TOIT ainsi que sur les 2 conduits « spités » avec une flèche « air extérieure ». Ces volets motorisés ne sont pas sur les plans de ventilation. Est-ce que vous pouvez préciser tous les volets motorisés à prévoir en ventilation ? De plus, il n'y a pas de spécification sur les volets motorisés.* »  
Réponse : Ces volets motorisés sont intégrés dans l'ensemble de ventilateur à dilution.

- 2.4 Question : « *Est-ce que c'est possible d'avoir les spécifications (marque et modèle) que l'ingénieur a utilisé pour une idée de la qualité des équipements choisi ? (grilles et diffuseurs, bras de captation, hotte, etc.).* »  
Réponse : Les documents présentés sont des devis de performance.

- 2.5 Question : « *Est-ce que les travaux d'isolation thermique des conduits de ventilation sont à prévoir par l'entrepreneur en ventilation ?* »  
Réponse : La division des disciplines revient à l'entrepreneur général.

- 2.6 Question : « *Est-ce que les travaux d'équilibrage aéraulique sont à prévoir par l'entrepreneur en ventilation ?* »  
Réponse : La division des disciplines revient à l'entrepreneur général.

- 2.7 Question : « *Est-ce que les travaux de régulation sont à prévoir par l'entrepreneur en ventilation ?* »  
Réponse : La division des disciplines revient à l'entrepreneur général.

- 2.8 Question : « *Est-ce qu'il y a une portée des travaux ?* »  
Réponse : Veuillez-vous référer aux documents du Propriétaire. La portée des travaux est représentée par les documents soumis en appel d'offres.

## ADDENDA PAGEAU MOREL N°02

2.9 Question : « *Est-ce que l'entrepreneur en ventilation porte les sections de devis suivantes : 23 05 93 ERE, 23 05 94 Essais sous pressions, 23 07 13 / 23 07 15 Calorifuge, 23 23 00 Réfrigération et 23 36 00 Éléments terminaux (unité bi-bloc/valves/boîtes double gaine) ?* »  
Réponse : La division des disciplines revient à l'entrepreneur général.

2.10 Question : « *Aucun dessin de réfrigération et localisation des appareils au toit n'est indiqué ?* »  
Réponse : Voir le plan M 23 / 36 pour la réfrigération et la localisation des appareils au toit.

### 3 DESCRIPTION ÉLECTROMÉCANIQUE

3.1 Devis – Section 23 01 31

3.1.1 La Section 23 01 31 « Nettoyage des conduits d'air d'installations de CVCA » n'est pas la bonne seulement dans la version française du devis, elle est donc modifiée et émise avec le présent addenda.

3.2 Dessins MÉCANIQUE

3.2.1 Aucune révision aux dessins.

3.3 Dessins ÉLECTRICITÉ

3.3.1 Aucune révision aux dessins.

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 23 31 13.01 – Conduits d'air métalliques – Basse pression, jusqu'à 500 Pa.
- .3 Section 23 31 13.02 – Conduits d'air métalliques – Haute pression, jusqu'à 2 500 Pa.
- .4 Section 23 32 48 – Atténuateurs acoustiques
- .5 Section 23 33 00 – Accessoires pour conduits d'air
- .6 Section 23 33 14 – Registres d'équilibrage
- .7 Section 23 33 16 – Registres et clapets coupe-feu et de fumée
- .8 Section 23 34 00 – Ventilateurs pour installations de CVCA
- .9 Section 23 36 00 – Éléments terminaux de réseaux aérauliques
- .10 Section 23 37 13 – Diffuseurs, registres et grilles

### **1.2 PAIEMENT - SERVICES D'UN LABORATOIRE D'ESSAI**

- .1 Retenir les services d'un laboratoire d'essai indépendant et en assumer les coûts, conformément à la section 01 29 83 - Paiement - Services de laboratoires d'essai.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 Définitions
  - .1 Installation de CVCA : ensemble d'appareils et de composants associés à un réseau de conduits d'air reliant les prises d'air extérieur aux éléments terminaux de distribution d'air les plus éloignés, et notamment constitué de ce qui suit :
    - .1 conduits d'air rigides de soufflage (ou d'alimentation) et de reprise;
    - .2 conduits d'air flexibles;
    - .3 boîtes de mélange;
    - .4 plénums de reprise d'air, y compris les chambres de répartition d'air en plafond;
    - .5 batteries de chauffage et de refroidissement;
    - .6 bacs de récupération des condensats, séparateurs de gouttelettes et humidificateurs;
    - .7 ventilateurs, y compris leurs aubes et leur enveloppe;
    - .8 filtres, y compris leur enveloppe et leur cadre;
    - .9 revêtements intérieurs acoustiques des conduits d'air;
    - .10 registres et dispositifs de commande/régulation;

.2 Références

- .1 National Air Duct Cleaners Association (NADCA)
  - .1 ACR Standard, 2006 edition: Assessment, Cleaning and Restoration of HVAC Systems.
- .2 United States Environmental Protection Agency (US EPA)
  - .1 US EPA 1999, 40 CFR, parties 152 et 156.

**1.4 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Visite des lieux : deux (2) semaines avant le début des travaux, procéder à une visite des lieux en vue de définir un plan coordonné de contrôle vidéo et de nettoyage, indiquant les moyens qui seront mis en œuvre pour protéger les lieux et les systèmes de CVCA pendant les opérations de nettoyage du réseau.
  - .1 Élaborer et dessiner un plan de contrôle vidéo, sur lequel devront être indiqués les points d'introduction de la caméra et de l'appareil de nettoyage.
  - .2 Le plan doit faire état de l'ordonnancement des activités de contrôle et de nettoyage de chaque système de CVCA et de l'installation complète.
    - .1 Les coudes, courbes, déflecteurs, registres, transitions, piquages, et autres éléments internes doivent être pris en compte.
  - .3 Une (1) semaine avant le début des travaux, soumettre le plan de contrôle et de nettoyage au Représentant du Ministère, aux fins d'examen.
    - .1 Ne commencer les opérations de contrôle et de nettoyage qu'après avoir reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.
- .2 Coordination du projet : désigner un coordonnateur de projet qui supervisera l'ensemble du processus de nettoyage des conduits d'air.
  - .1 Fournir au Représentant du Ministère le nom, le numéro de téléphone et le numéro de téléphone cellulaire du coordonnateur de projet désigné.
- .3 Sécurité : le Représentant du Ministère fournira les services d'escortes de sécurité aux moments indiqués sur le calendrier des travaux soumis par l'Entrepreneur, et il en assumera les coûts.
  - .1 Pour annuler une demande d'escorte, un avis écrit doit être donné au moins 72 heures avant le moment prévu.
  - .2 Si l'avis d'annulation est reçu en retard, soit en deçà de 72 heures avant l'événement prévu, le coût de l'escorte sera imputé à l'Entrepreneur.
- .4 Les matériels ou les éléments endommagés découverts au cours de l'inspection et de l'essai initial seront réparés ou remplacés par le Représentant du Ministère.

**1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/D'INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

- .2 Soumettre le plan de contrôle vidéo et de nettoyage élaboré à la suite de la visite du chantier.
  - .1 S'assurer que le plan indique bien la séquence des opérations, les points d'introduction de la caméra et de l'appareil de nettoyage, de même que le calendrier des travaux.
- .3 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les agents antimicrobiens qui seront utilisés dans le cadre des travaux. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance et les limites.
  - .2 Soumettre, dans le cas des agents et enduits antimicrobiens, deux (2) exemplaires des fiches signalétiques (FS) requises aux termes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail).
- .4 Laboratoire d'essai : fournir le nom et l'adresse du laboratoire d'essai dont les services ont été retenus dans le cadre des présents travaux.
  - .1 Soumettre le rapport d'analyse des particules prélevées, lequel doit comprendre les données ci-après :
    - .1 endroit où les particules ont été prélevées;
    - .2 types de particules;
    - .3 dimensions des particules;
    - .4 pourcentage de concentration de chaque type de particules dans chaque échantillon;
- .5 Enregistrement EPA : fournir un document certifiant que l'agent antimicrobien qu'on se propose d'utiliser est enregistré EPA.
- .6 Soumettre un document prouvant que les matières dangereuses ou toxiques extraites du réseau dont été acheminées vers une installation recevant des déchets contaminés, conformément aux prescriptions énoncées au paragraphe Gestion des déchets, à l'article NETTOYAGE de la PARTIE 3.

#### **1.6 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Remettre les documents et les éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Rapport d'inspection post-nettoyage : soumettre quatre (4) exemplaires du rapport final d'inspection, lequel doit comprendre les données sur les particules prélevées, des observations et des recommandations, ainsi que les autres renseignements et éléments indiquées ci-après :
  - .1 nom et adresse de l'installation;
  - .2 nom et adresse de l'entrepreneur chargé des travaux de nettoyage;
  - .3 description des différents systèmes de CVCA, avec dessins indiquant les systèmes nettoyés;

- .4 schéma de repérage des différentes parties des systèmes qui ont été inspectées, avec notes décrivant les méthodes d'inspection utilisées ou les analyses effectuées;
  - .5 repérage des points d'échantillonnage avec indication du type d'analyse effectuée dans le cas de chaque échantillon;
  - .6 identification de chaque échantillon prélevé;
  - .7 commentaires et photographies de chaque point d'échantillonnage et de toute autre caractéristique des systèmes observés;
  - .8 identification des systèmes soumis à des analyses, observations, indication des mesures mises en place et recommandations quant aux activités d'entretien à effectuer dans l'avenir.
- .3 Contrôle vidéo post-nettoyage : soumettre deux (2) exemplaires du contrôle vidéo sur DVD, lequel doit comprendre les données suivantes :
- .1 parties du réseau soumises à une analyse de particules et à une évaluation de la croissance microbienne;
  - .2 parties présentant un intérêt particulier, et leur emplacement;
  - .3 caractéristiques internes particulières;
  - .4 problèmes tels éléments ou dispositifs de commande/régulation endommagés;
  - .5 systèmes soumis à des analyses, observations, mesures mises en oeuvre et recommandations indiqués verbalement ou par écrit, en anglais et en français.
- .4 Soumettre un document prouvant que les déchets dangereux ou toxiques extraits du réseau ont été acheminés vers une installation recevant des déchets contaminés.

## **1.7 MATÉRIAUX/MATÉRIELS SUPPLÉMENTAIRES**

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires
- .1 Fournir un lot de filtres supplémentaires pour chaque système de CVCA nettoyé.
  - .2 S'assurer que les dimensions, le type et la forme des filtres supplémentaires fournis correspondent à ceux des filtres existants.

## **1.8 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Entrepreneur : l'Entrepreneur doit fournir des documents prouvant qu'il est membre de la NADCA qu'il possède au moins cinq (5) années d'expérience dans des projets d'envergure similaire ou supérieure à celui faisant l'objet de la présente section.
- .2 Coordonnateur de projet : spécialiste en nettoyage de conduits d'air agréé par la NADCA (temps plein), possédant au moins cinq (5) années d'expérience dans des projets d'envergure similaire.



**Partie 2          Produit**

**2.1                PORTES ET PANNEAUX DE VISITE**

- .1    Portes et panneaux de visite - appareils et matériels : les portes et les panneaux de visite doivent être en même matériau que l'enveloppe des matériels et des appareils et ils doivent être munis d'une garniture d'étanchéité ainsi que d'un dispositif de verrouillage.
  - .1        Les dimensions des portes et des panneaux de visite doivent permettre l'introduction des matériels d'inspection et de nettoyage.
- .2    Portes et panneaux de visite - conduits d'air : les portes et les panneaux de visite doivent être en tôle d'acier galvanisé d'au moins 1.27 mm d'épaisseur, et ils doivent être munis d'une garniture d'étanchéité.
  - .1        Les portes et les panneaux de visite doivent mesurer 25 mm de plus que l'ouverture, dans tous les sens.
  - .2        Les portes et les panneaux de visite doivent mesurer au moins 300 mm x 300 mm.
  - .3        Les portes et les panneaux de visite doivent être assujettis à l'aide d'au moins trois (3) vis à métal par côté, disposées à au moins 75 mm d'entraxe.

**2.2                AGENTS ANTIMICROBIENS**

- .1    Le cas échéant, les agents antimicrobiens utilisés doivent être enregistrés US EPA (40 CFR).

**2.3                FILTRES**

- .1    De nouveaux filtres doivent être fournis et installés pour chaque système de CVCA nettoyé.

**2.4                MATÉRIELS DE NETTOYAGE DES CONDUITS D'AIR**

- .1    Broses contact rotatives à manoeuvre manuelle
  - .1        S'assurer que les brosses sont spécialement fabriquées et façonnées pour s'adapter aux différents conduits, matériels et éléments des systèmes de CVCA.
    - .1            S'assurer que les brosses sont de dimensions appropriées au diamètre des différents conduits des systèmes de CVCA.
  - .2        S'assurer que les brosses permettent un récurage par contact direct des parois intérieures des conduits et des matériels à nettoyer.
- .2    Broses : rotatives, à manoeuvre manuelle, avec moteur ou entraînement intégré, munies de soies en nylon, polypropylène ou en un autre matériau non métallique.
  - .1        S'assurer que le moteur et l'entraînement sont d'une puissance suffisante pour pouvoir continuer à pousser la brosse une fois que les soies sont déformées.
  - .2        Remplacer au besoin les brosses usées ou qui ne sont plus aussi efficaces.

## **2.5 VENTILATEUR D'ÉVACUATION À FILTRE HEPA**

- .1 Ventilateur d'évacuation : ensemble constitué d'un ventilateur, d'un filtre HEPA (haute efficacité), d'un tuyau flexible et d'un moteur, capable de maintenir les débris et les particules en suspension dans la veine d'air jusqu'à ce qu'elles atteignent le ventilateur, et de maintenir le système en dépression.
  - .1 S'assurer que les filtres HEPA utilisés sont propres et veiller à ce que le ventilateur d'évacuation et le filtre HEPA fonctionnent efficacement.

## **2.6 ASPIRATEUR À FILTRE HEPA**

- .1 Aspirateur : ensemble constitué d'un ventilateur aspirant, d'un filtre HEPA intégré, d'un tuyau flexible et d'une tête d'aspiration, capable de garder les débris et les particules en suspension dans la veine d'air jusqu'à ce qu'elles atteignent l'aspirateur et de maintenir le réseau en dépression.
  - .1 S'assurer que les filtres HEPA sont propres et veiller à ce que l'appareil et les filtres fonctionnent efficacement.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Mettre l'installation de CVCA hors service.
- .2 Repérer et identifier les éléments extérieurs et visibles de l'installation, susceptibles d'influer sur le processus de nettoyage, notamment les éléments suivants :
  - .1 dispositifs de commande/régulation;
  - .2 registres et clapets coupe-feu et de fumée;
  - .3 registres d'équilibrage (en consigner la position de réglage);
  - .4 boîtes de régulation du débit d'air (en consigner la position de réglage);
  - .5 dispositifs avertisseurs d'incendie;
  - .6 dispositifs de commande/régulation/contrôle;
- .3 Découper des ouvertures dans l'enveloppe des appareils et des matériels et dans les conduits d'air, pour accéder à l'intérieur du réseau.
  - .1 Ouvertures carrées ou rectangulaires : au moins 200 mm de côté.
  - .2 Ouvertures circulaires : au moins 200 mm de diamètre.
- .4 Installation de portes et de panneaux de visite - matériels et appareils : installer des portes ou des panneaux de visite aux endroits requis afin de faciliter l'accès aux matériels et aux appareils aux fins d'inspection et de nettoyage.
  - .1 Installer des portes ou des panneaux de visite aux fins d'inspection et de nettoyage des matériels et des appareils suivants :
    - .1 batteries de chauffage et de refroidissement;
    - .2 blocs de ventilation;
    - .3 filtres;

- .4 registres;
- .5 capteurs;
- .5 Installation de portes et de panneaux de visite - conduits d'air : installer des portes ou des panneaux de visite aux endroits requis afin de faciliter l'accès à l'intérieur des conduits d'air aux fins d'inspection et de nettoyage.
  - .1 Cette exigence ne s'applique pas dans le cas des conduits flexibles.
    - .1 Pour inspecter les conduits d'air flexibles, les débrancher du conduit principal et examiner l'intérieur par l'extrémité démontée.
- .6 Si des ouvertures d'accès sont découpées dans des conduits d'air ou des tronçons de conduits d'air comportant un revêtement intérieur acoustique, réparer les bords découpés du revêtement avec du ruban en fibres de verre auto-adhésif et un produit de scellement à base d'eau.
  - .1 Aboutir et coller le revêtement acoustique du panneau ou de la porte de visite au revêtement situé dans le conduit d'air de manière à maintenir les propriétés acoustiques du réseau.
- .7 Enlever les panneaux de plafond pour pouvoir accéder aux matériels de CVCA et aux conduits d'air installés dans le vide de plafond, et les remettre en place une fois les travaux terminés.
  - .1 Remplacer les panneaux de plafond endommagés ou souillés par suite des travaux de nettoyage des conduits d'air.

### **3.2 EXAMEN/INSPECTION PRÉ-NETTOYAGE**

- .1 Vérification des conditions existantes
  - .1 Effectuer un examen visuel de l'intérieur du réseau de CVCA au moyen d'une caméra robotisée commandée à distance.
  - .2 Introduire la caméra à différents endroits stratégiques prédéterminés afin d'évaluer l'état et la propreté du réseau de CVCA et des ses composants.
- .2 Évaluation
  - .1 Identifier les types de composants et en repérer l'emplacement.
  - .2 Définir l'importance des problèmes potentiels.
  - .3 Si, après l'inspection initiale, on soupçonne la présence de matières ou de dépôts toxiques ou dangereux, interrompre immédiatement les activités et en aviser le Représentant du Ministère.
    - .1 Ne pas poursuivre les activités d'inspection avant d'avoir reçu l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.

### **3.3 PRÉLÈVEMENT DE PARTICULES**

- .1 Avant de commencer le nettoyage des conduits d'air, repérer les endroits où seront prélevées les particules puis procéder au prélèvement.
- .2 Prélever des échantillons de particules sur les parois intérieures des conduits d'air et des matériels de CVCA au moyen de chiffons stériles, lesquels seront soumis à un laboratoire d'essai indépendant.

- .3 Dans le cas de chaque système de CVCA, prélever quatre (4) échantillons à chacun des endroits suivants :
  - .1 premier échantillon : à l'intérieur du bloc de ventilation, en aval des filtres mais en amont du côté refoulement du ventilateur;
  - .2 deuxième échantillon : en aval du côté refoulement du ventilateur et à 1 mètre au plus en aval de la première dérivation horizontale;
  - .3 troisième échantillon : à la jonction entre la dernière dérivation horizontale et le début du conduit basse pression;
  - .4 quatrième échantillon : à la jonction de chaque élément terminal et du conduit de soufflage d'air.

### 3.4 ANALYSES EN LABORATOIRE

- .1 S'assurer que le laboratoire indépendant retenu possède une expérience de l'analyse de prélèvements effectués dans le cadre de travaux de nettoyage de conduits d'air.
- .2 S'assurer que le laboratoire utilise un super microscope électronique pour faire l'analyse et déterminer les composants des particules prélevées.
  - .1 Les composants doivent être identifiés selon leur catégorie et leurs dimensions.
  - .2 Les rapports d'analyse, qui doivent faire état du pourcentage de concentration des différents composants, doivent être soumis au Représentant du Ministère.
- .3 Ne pas commencer les travaux de nettoyage avant d'avoir reçu les résultats des analyses.
- .4 Avant de commencer les travaux de nettoyage, s'assurer que les techniciens sont pourvus d'un équipement de sécurité approprié aux conditions dangereuses identifiées par les analyses effectuées en laboratoire.

### 3.5 NETTOYAGE DES CONDUITS D'AIR

- .1 Applicable pour les conduits du système S-2 au rez-de-chaussée et au 2<sup>e</sup> étage (portion du laboratoire de chimie des aliments).
- .2 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la norme ACR de la NADCA.
- .3 Diviser le réseau et le nettoyer par tronçon de manière à empêcher que la poussière et les débris produits au cours du nettoyage d'un tronçon se déposent dans un tronçon déjà nettoyé.
  - .1 Avant de commencer les travaux de nettoyage, isoler les différents tronçons au moyen de sacs gonflables.
- .4 S'assurer que l'aspirateur et le ventilateur d'évacuation sont bien assujettis en place avant de commencer le nettoyage des différents tronçons de conduit d'air isolés.
- .5 Installer le ventilateur d'évacuation avec filtre HEPA à une extrémité du tronçon à nettoyer et introduire les brosses contact à l'autre extrémité.
- .6 Nettoyer le conduit de soufflage d'air et ses composants connexes lorsque les échantillons prélevés sur les parois montrent un dépôt supérieur à 75 mg de particules par 0.01 mètre carré.

- .7 Nettoyer les conduits d'extraction, de reprise et de transfert, ainsi que les plenums, les matériels et les composants connexes, lorsque les échantillons prélevés sur les parois montrent un dépôt supérieur à 75 mg de particules par 0.01 mètre carré.
- .8 Actionner la brosse à partir du point d'introduction jusqu'au ventilateur d'évacuation à filtre HEPA
  - .1 Passer la brosse dans le tronçon de conduit aussi souvent que nécessaire pour obtenir le degré de propreté requis.
  - .2 Changer de grosseur de brosse au besoin pour que cette dernière soit toujours en contact avec la paroi intérieure du conduit ou des composants.
  - .3 Nettoyer les coins et les poches où la poussière et les débris peuvent s'accumuler.
- .9 Nettoyer les matériels, les composants et les autres éléments de chaque tronçon isolé avant de se déplacer vers le tronçon suivant du réseau.
- .10 Aviser le Représentant du Ministère au moins 72 heures avant de désactiver les détecteurs de fumée et les avertisseurs d'incendie en vue des opérations de nettoyage.
  - .1 Le Représentant du Ministère assumera les frais de désactivation des détecteurs de fumée et des avertisseurs d'incendie.

### **3.6 NETTOYAGE DES MATÉRIELS, DES APPAREILS ET DES COMPOSANTS**

- .1 Applicable pour le système S-2.
- .2 Nettoyer à la brosse et à l'aspirateur les batteries de chauffage et de refroidissement, les humidificateurs, les enveloppes des appareils de traitement de l'air, ainsi que les surfaces d'échange de chaleur, jusqu'à l'obtention du degré de propreté requis.
- .3 Lorsqu'un nettoyage à la brosse et à l'aspirateur est inapproprié ou insuffisant, démonter et enlever les matériels, les appareils ou les composants et les transporter à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère, où ils seront nettoyés plus en profondeur.
  - .1 Les nettoyer sous pression avec de l'eau et une solution nettoyante jusqu'à l'obtention du degré de propreté requis.
  - .2 Nettoyer les matériels, les appareils et les composants en place seulement si cela ne présente aucun danger pour les matériels, les appareils et les composants adjacents.
- .4 Procéder au nettoyage du tronçon de réseau suivant prévu dans la séquence de nettoyage seulement après avoir reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.
- .5 Un nettoyage à la main et à l'air comprimé est acceptable seulement dans le cas des composants individuels et des petites surfaces indiqués ci-après, et seulement sur approbation écrite du Représentant du Ministère :
  - .1 aubes de ventilateur;
  - .2 registres;
  - .3 déflecteurs;
  - .4 dispositifs de commande/régulation/contrôle;
  - .5 bulbes capteurs;
  - .6 avertisseurs d'incendie;
  - .7 détecteurs de fumée.

### **3.7                    CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE/INSPECTION FINALE**

- .1      Inspection post-nettoyage : une fois le nettoyage terminé, effectuer une inspection finale des travaux au moyen d'une caméra robotisée et d'autres méthodes d'examen visuel.
  - .1      Effectuer un contrôle vidéo selon les directives du Représentant du Ministère.
  - .2      Le contrôle final doit également viser les tronçons inspectés par le Représentant du Ministère avant le début des travaux de nettoyage.
  - .3      Repérer sur les dessins à verser au dossier du projet les points d'accès au réseau et aux matériels aux fins des inspections et des travaux de nettoyage.
  - .4      Prélever de nouveaux échantillons de particules aux mêmes endroits que lors du premier échantillonnage effectué avant les travaux de nettoyage, et les soumettre à une nouvelle analyse.
  - .5      Régler à leurs valeurs et positions d'origine les éléments tels que les registres et les capteurs dont les réglages ont pu être modifiés au cours des opérations de nettoyage.

### **3.8                    MISE EN ROUTE DES SYSTÈMES DE CVCA**

- .1      Installer de nouveaux filtres une fois les travaux de nettoyage terminés.
- .2      Une fois les travaux d'inspection et de nettoyage achevés, fermer à l'aide de portes ou de panneaux fixés en place toutes les ouvertures ménagées pour ces travaux.
- .3      Remettre en route chacun des systèmes de CVCA.

### **3.9                    NETTOYAGE**

- .1      Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

**FIN DE LA SECTION**

Le 31 janvier 2017

**PROJET :** Réaménagement des laboratoires – Premier étage et chimie des aliments (2<sup>e</sup> étage)  
Bloc A – Santé Canada-Longueuil  
(TPSGC)  
N° de l'invitation : EF944-172249/A  
Référence : R.042032.001  
N/D : 150709

---

## ADDENDA N° A-02

---

Ce document fait partie intégrante des documents de soumission.

### QUESTIONS ET RÉPONSES PENDANT LA PÉRIODE DE SOUMISSION :

1. Au plan A02/20, Légende Démolition, il y a D10 : Porte en position fermée ou ouverte existante à démolir. Cadre existant à conserver. Au plan de la même feuille, aucune référence à D10. Par contre, il y a A10 (qui elle n'est pas dans les légendes de cette feuille). Est-ce que A10 est en réalité D10?

**Réponse :** Se référer à l'addenda A-01, section Dessins, item 1.1.

2. Au plan d'architecture, est-ce possible d'avoir les hauteurs de plancher à plafond existant et nouveau? C'est pour, entre autre, planifier la hauteur des nouvelles cloisons.

**Réponse :** Se référer à l'addenda A-01, section Questions et réponses pendant la période de soumission, item 11.

3. Au plan d'architecture, est-ce possible d'avoir les hauteurs de dalle à dalle (pontage)? C'est pour, entre autre, planifier la hauteur des nouvelles cloisons.

**Réponse :** Se référer à l'addenda A-01, section Questions et réponses pendant la période de soumission, item 12.

4. Au plan d'architecture A02, «D5» des Notes spécifiques – Démolition, il y a 5 références sur le plan qui ne sont pas sur des meubles, elles sont au plancher... Doivent-elles être là? Peut-être que ces cinq «D5» devraient-être «D6»? Veuillez clarifier svp.

**Réponse :** Se référer à l'addenda A-01, section Questions et réponses pendant la période de soumission, item 7.

5. Au plan d'architecture A05, «A7» des Notes spécifiques – Construction, il y a 1 référence sur le plan qui ne correspond à aucun meuble, symbole, équipement ou autre. C'est dans le local 134, Salle LC-MS. Elle est au plancher.... Doit-elle être là? Veuillez clarifier svp?

**Réponse :** Oui, cette note s'applique au local.

6. Au plan de construction A05, et sur les autres, il y a des meubles qui n'ont pas de référence selon les Légendes. Est-ce des meubles fabriqués par des experts en laboratoire ou bien des meubles qui peuvent être fabriqués par des ébénistes?

**Réponse :** Se référer au présent addenda à la section Dessins, item 1.3.

7. Si ce sont des meubles à fabriquer par des experts, avez-vous un produit à suggérer avec équivalent approuvé?

**Réponse :** Se référer au présent addenda à la section Dessins, item 1.3.

8. Au plan d'architecture A05, LÉGENDE PLAFOND, les nouveaux plafonds suspendus sont mentionnés être Type 1, 610 x 1220. Mais, au plan, on voit des tuiles de 305 x 1220. Pourriez-vous clarifier svp?

**Réponse :** Le format de base des tuiles de plafond est à couper selon la trame de plafond montrée aux plans.

9. Au plan d'architecture A06, LÉGENDE DE LA QUINCAILLERIE, Référence «Q1 : Porte ou tiroir avec verrou». Est-ce exact de penser que les portes et tiroirs identifiés seulement avec «verrou» s'incluent dans nos quantités de Q1? Sinon, quelle est la différence entre le «Q1 avec verrou» identifié en élévation et le «verrou»?

**Réponse :** Se référer au présent addenda à la section Dessins, item 2.1.

## ARCHITECTURE :

### DESSINS

#### 1.0 Sur la feuille A01

- .1 Dans les notes générales, remplacer le titre « Notes générales – Construction (A05, A06, A07) » par le titre suivant :  
« Notes générales – Construction (A05, A06, A07, A08, A09, A10) ».
- .2 Dans les notes générales, remplacer le titre « Notes générales – Construction plafond réfléchis (A05, A06, A07) » par le titre suivant :  
« Notes générales – Construction plafond réfléchis (A05, A07, A09) ».
- .3 Aux notes générales – Construction (A05, A06, A07, A08, A09, A10), ajouter la note générale 16- suivante :  
« Sauf indications contraires, tous les mobiliers montrés sont à fournir et installer dans le cadre du présent projet. Se référer au devis section 12 35 53.13. ».



