



---

## APPEL D'OFFRES AO2022/23-001

---

Édifice Decelles  
Remplacement de plafonds

DEVIS

Février 2023

no. projet HEC : 20-066-DEC

## 1. Exigences particulières

Pour être admissibles à soumissionner, le soumissionnaire doit respecter les conditions suivantes :

- Être en affaire depuis trois (3) ans dans le domaine de la construction, notamment en travaux de finition;
- Avoir réalisé au moins trois (3) projets de valeur et nature similaire, c'est-à-dire en remplacement partiel de plafonds de gypse par du plafond suspendu le soumissionnaire;
- Être (l'entrepreneur général/ spécialisé ou son sous-contractant) détenteur de la licence 9.0 - Entrepreneur en travaux de finition; une copie de la licence du RBQ (Régie du Bâtiment du Québec).

Le non-respect de l'une ou l'autre de ces exigences entraînera le rejet de la soumission du soumissionnaire, le cas échéant.

## 2. Généralités

### 2.1 Exigences générales

Le présent devis décrit sommairement les travaux requis de l'Entrepreneur dans le cadre de ce projet pour réaliser la fourniture, la livraison au site, l'installation, le démantèlement, le raccordement, et la configuration concernant les composantes tel qu'il est mentionné dans ce devis et montré sur les plans.

Les travaux mentionnés dans les articles qui suivent n'incluent pas nécessairement toutes les opérations requises pour la réalisation des travaux et, par conséquent, ne doivent pas être considérés comme limitatifs à la mise en place des équipements. Donc, il est la responsabilité de l'Entrepreneur de prévoir l'ensemble des composantes nécessaires pour la réalisation des travaux afin de fournir une installation fonctionnelle selon les objectifs décrits dans ce devis.

Pour tout changement aux exigences indiqué dans les plans est devis, l'Entrepreneur doit avoir l'accord écrit du Propriétaire.

De plus, se référer aux document HEC : « Conditions complémentaires » et « Guide de l'entrepreneur, prestataire de services et fournisseur ».

### 2.2 Description du projet

Le présent projet vise à remplacer d'une part un plafond de panneaux de gypse par un plafond suspendu dans un couloir et d'autre part remplacer les tuiles et la suspension des plafonds suspendus d'une cafétéria. Les travaux sont situés au rez-de-chaussée du pavillon Decelles à HEC Montréal.

#### 2.2.1 Remplacement de plafonds d'un couloir (phase 1)

Les travaux de remplacement de plafonds d'un couloir comprennent les étapes suivantes :

- La démolition du plafond en gypse existant délimité par les plans;
- Le démantèlement et/ou la suspension temporaire de certains éléments (luminaires, caméras, passerelle Wi-Fi, enseignes de sortie, etc.);
- Le démantèlement d'un détecteur de chaleur. Celui-ci sera condamné;
- Le retrait des trappes d'accès et leur remise au Propriétaire;
- Le débranchement des luminaires fluorescents à tube fonctionnant sur du 347V, ceux-ci seront condamnés, et l'installation de bandes DEL fonctionnant sur du 120V comme solution de remplacement;
- Le recollage partiel de 4-5 panneaux de finition blanc situé sur la portion du mur qui est éclairée par les luminaires fluorescents;
- Relocalisation des gicleurs existants pour s'adapter (centrés) aux nouvelles trames et tuiles;
- La fourniture et l'installation de la suspension et des tuiles acoustiques ainsi que la réinstallation des éléments temporairement démantelés ou suspendus et mis-à-jour selon les exigences parasismiques en vigueur;
- Le remplacement des luminaires encastrés actuels par des luminaires encastrés au DEL sans boîtier et adapter aux nouvelles trames et tuiles;
- Le ragréage de la partie restante du plafond en gypse;
- Le peinture des sections de gypse restantes;
- L'approbation des systèmes parasismiques par un ingénieur de l'OIQ.

### 2.2.2 Remplacement des plafonds de la cafétéria (phase 2)

Les travaux de remplacement des plafonds de la cafétéria comprennent les étapes suivantes :

- La démolition des plafonds de la cafétéria (suspension et tuiles acoustiques);
- Le démantèlement et/ou la suspension temporaire de certains éléments (grilles, diffuseurs, luminaires, haut-parleurs, passerelle Wi-Fi, tablettes, etc.);
- Le démantèlement de trois (3) détecteurs de chaleur. Ceux-ci seront condamnés;
- La désinstallation de deux luminaires suspendus actuels et la condamnation de leur alimentation, ils ne seront pas remplacés;
- Relocalisation des gicleurs existants pour s'adapter (centrés) aux nouvelles trames et tuiles;
- La fourniture et l'installation de la suspension et des tuiles acoustiques ainsi que la réinstallation des éléments temporairement démantelés ou suspendus et mis-à-jour selon les exigences parasismiques en vigueur;

- L'approbation des systèmes parasismiques par un ingénieur de l'OIQ.

## 2.3 Plans

Les plans indiquent de manière schématique la localisation et l'emplacement des équipements au meilleur des connaissances du Propriétaire. L'Entrepreneur a la responsabilité de vérifier sur les lieux la configuration réelle et les dimensions; il ne peut pas justifier des frais supplémentaires par des plans inexacts et il ne doit pas prendre les mesures sur les plans. Il doit s'assurer que la rigidité de la nouvelle configuration du plafond soit suffisante et conforme à la réglementation.

## 2.4 Codes, normes et règlements

Les travaux et services régis par ce devis doivent être conformes avec, mais sans néanmoins s'y restreindre, les sections applicables de la version ou de la révision la plus récente des normes, codes et règlements suivants :

- ASTM C423 – 17, Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method.
- ASTM C635 / C635M – 17, Standard Specification for Manufacture, Performance, and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panel Ceilings.
- ASTM C 636, Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels.
- ASTM E84 – 20, Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- CSA C22.2 NO. 250.0:21, Luminaires.
- ASTM E580 / E580M – 17, Standard Practice for Installation of Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels in Areas Subject to Earthquake Ground Motions.
- ASTM E 1264-98, Classification for Acoustical Ceiling Products.
- CAN/CGSB-92.1-M89, Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son;
- CAN/ULC-S102-M88 (C2000)), Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- Code de construction du Québec, Chapitre 1 – Bâtiment.
- Code de construction du Québec, Chapitre 3 – Plomberie.
- Code de construction du Québec, Chapitre 5 – Électricité.
- CSA B111-74(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.

## 2.5 Dessins d'atelier et fiches techniques

L'Entrepreneur doit soumettre toute la documentation demandée ou celle qui pourrait être demandée par le Propriétaire si ce dernier juge qu'elle est requise pour faciliter la compréhension des travaux à réaliser ou pour permettre des échanges techniques entre l'Entrepreneur et le Propriétaire.

Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques de équipements et matériaux suivants :

- Suspension pour plafond acoustique;
- Carreaux acoustiques;
- Peinture;
- Luminaires.

## 3. Produits

### 3.1 Généralités

À moins d'indication contraire, les composantes, les équipements et les matériaux utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état, fabriqués, assemblés et vérifiés en usine, conformément aux termes des documents contractuels. Ils doivent être prêts à être installés pour les fins auxquelles ils sont destinés.

### 3.2 Spécifications techniques

La présente section décrit les exigences minimales des équipements et des composantes à fournir. Pour des raisons pratiques, le Propriétaire veut maintenir l'uniformité de son parc d'équipement.

L'Entrepreneur est donc tenu de fournir le produit recommandé lorsqu'il est mentionné explicitement. S'il était impossible de fournir ce produit et que l'Entrepreneur veut fournir un produit jugé équivalent, il doit soumettre au Propriétaire une demande d'équivalence pour approbation pendant le processus d'appel d'offres.

#### 3.2.1 Suspension pour plafond acoustique

- Moulure : Armstrong Prelude XL Shadow #7871 ou équivalent approuvé;
- Té : Armstrong Prelude XL 15/16'' ou équivalent approuvé;
- Couleur : blanc.

### 3.2.2 Tuiles acoustiques

- Couloir : Armstrong Optima #3151 ou équivalent approuvé;
- Cafétéria partie cuisine : Armstrong Kitchen Zone #672 et #673 ou équivalent approuvé;
- Cafétéria partie aire de service : Armstrong Optima #3150 & #3161 ou équivalent approuvé.

### 3.2.3 Accessoires suspension acoustique

- Nouvelles suspentes : fils en acier recuit et galvanisé de 3,6 mm d'épaisseur;
- Ancrages : selon les recommandations de l'ingénieur;
- Reste des accessoires : selon les suggestions du fabricant de la suspension.

### 3.2.4 Luminaires

Couloir :

L1 : appareil encastré DEL rond profond

Dimension :	6 pouces
Couleur :	Température : sélectionnable (3000- 3500-4000K) Finition : blanc
Angle de diffusion :	±90°
Durée de vie:	L70 ≥50 000h
Voltage :	120 V
Flux lumineux :	Sélectionnable (±1000-2000 lm)
Modèle acceptable :	RAB CRLEDFA-6R-24S-9CCT-UNV-WS ou équivalent approuvé

L2 : appareil encastré DEL rond profond

Dimension :	4 pouces
Couleur :	Température : sélectionnable (3000-3500-4000K)

	Finition : blanc
Angle de diffusion :	±90°
Durée de vie :	L70 ≥50 000h
Voltage :	120 V
Flux lumineux :	Sélectionnable (±600-1000 lm)
Modèle acceptable :	RAB CRLEDFA-4R-12S-9CCT-UNV-WS ou équivalent approuvé

L3 : corniche lumineuse DEL

Dimension :	Bande LED 18m
Couleur :	Température 3500K
Angle de diffusion :	±120°
Durée de vie:	L70 ≥50 000h
Voltage :	120 V
Flux lumineux :	>300 lm/pied
Modèle acceptable :	RAB Flexicove ou équivalent approuvé

## 4. Exécution

### 4.1 Généralités

Une réunion de démarrage des travaux sera organisée en présence de l'Entrepreneur et du Propriétaire. Le détail des travaux sera passé en revue, notamment :

- Le calendrier des travaux;
- La disposition des équipements;
- Les modalités d'accès au site, etc.

### 4.2 Examen général

- .1 Confirmer les dimensions, les distances et les localisations des équipements avant de procéder à leur installation. Reporter toute modification ou situation non conforme à au représentant du Propriétaire.
- .2 Réaliser des installations sécuritaires pour les utilisateurs et les équipements.

Les élévations et la localisation exacte des équipements doivent être respectées à moins de conditions de chantier obligeant la relocalisation de certains équipements (architecture, éclairage, mobiliers, etc.). Référez aux plans.

Référez au Propriétaire pour toute modification aux installations tel qu'indiqué aux plans et devis.

#### 4.3 Montage de la suspension pour plafond acoustique

- Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature conformément à la norme ASTM C636.
- Installer les ossatures de suspension conformément aux instructions du fabricant, aux indications de l'ingénieur ayant revu et signé les dessins d'atelier et aux critères de calcul éprouvés des organismes de certification.
- Ne pas entreprendre le montage d'une ossature de plafond suspendu avant que le Propriétaire ait vérifié et approuvé les installations qui seront dissimulées dans le vide de plafond.
- Fixer les suspentes à la charpente supérieure en utilisant les modes de fixation acceptés par l'ingénieur.
- À moins d'indication contraire, tracer sur le plafond deux médianes perpendiculaires afin d'assurer la symétrie de l'installation à la périphérie de la pièce.
- Une fois terminée, l'ossature doit pouvoir supporter toutes les charges supplémentaires, par exemple celles des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles et des haut-parleurs.
- Joindre les profilés transversaux aux profilés porteurs pour obtenir un assemblage rigide.
- Les rives du plafond fini doivent être d'équerre le long des murs et ne pas accuser un écart de planéité supérieure à 1:1000.

#### 4.4 Tuiles acoustiques

- Avant de poser les éléments insonorisant, s'assurer que les ancrages, les éléments intercalaires ainsi que les installations électriques et mécaniques dissimulés par le plafond suspendu, ont été inspectés par le Propriétaire.
- Qualité requise : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45° par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.

#### 4.5 Corniche lumineuse

- Installer une prise 120V sur le mur perpendiculaire à une des deux extrémités de la rangée de luminaires fluorescents actuels à l'aide d'un circuit 120V à proximité en évitant ceux sur l'urgence.



- Poser les profilés en « U » de PVC selon les recommandations du fabricant sur la partie verticale de la retombée de plafond afin que la bande DEL projette sur le mur;
- Qualité requise : aucune différence d'élévation visible par un observateur au sol par rapport à la retombée de plafond.

#### **4.6 Détecteurs de chaleur et haut-parleurs**

Les détecteurs de chaleur et les haut-parleurs font partie du système d'alarme-incendie de l'édifice. La déconnexion/ reconnexion des haut-parleurs et la désinstallation des détecteurs de chaleur doivent être effectués par une entreprise spécialisée en systèmes d'alarme-incendie. Le reste des équipements d'alarme-incendie de la zone devra être en mesure de fonctionner adéquatement une fois les détecteurs de chaleur désinstallés.

#### **4.7 Mise en marche et vérification**

Effectuer tous les essais et ajustements nécessaires de façon à fournir à HEC une installation en parfait état.

Coordonner avec le représentant du Propriétaire au moins sept (7) jours avant une date pour la vérification des travaux.

#### **4.8 Acceptation**

Les travaux seront considérés finaux lorsque la liste des déficiences a été corrigée et approuvée par le Propriétaire.

FIN DE SECTION