

INSCRIPTION PRIX-LUMIERE IES MONTREAL 2017

Formulaire électronique pour participation aux Prix-Lumière IES Montréal 2017

Nom du projet

Nom du projet (titre):*

Fort Chambly

PRÉSENTATION DU PROJET

Choisissez une catégorie:*

- Éclairage intérieur
- Éclairage extérieur
- Énergie et design durable
- Contrôle d'éclairage
- Prix IDA Québec

Description du site ou du bâtiment*

Explication de l'utilisation du bâtiment ou du site. Descriptif du projet. (max. 8000 caractères) :

Situé à la confluence de la rivière Richelieu et des rapides de Lachine, le Fort de Chambly domine stratégiquement les eaux de tous côtés, faisant écho à son passé militaire. Son profil anguleux se dessine dans les eaux, formant un miroir texturé rehaussant la scène d'une touche dramatique. Datant du 18^e siècle et reconstruit maintes fois sous différents régimes, ces fortifications de pierre furent récemment rénovées afin d'inclure des halls destinés aux banquets et aux bureaux administratifs de Parcs Canada.

Le renouvellement de l'éclairage extérieur et intérieur du fort se fit selon les objectifs de Parcs Canada, c'est-à-dire :

- Préserver les structures et les vestiges associés à l'évolution du site, du 17^e siècle jusqu'à nos jours;
- Commémorer et interpréter les acteurs, les lieux et les événements qui ont fait l'histoire du site;
- Contribuer à la valorisation du patrimoine national et régional.

Propriétaire (160 caractères):*

Ville de Chambly

Localisation (320 caractères):*

2 Rue de Richelieu, Chambly

Nom du ou des concepteurs lumières (640 caractères):*

(indiquer aussi leurs coordonnées: numéro de téléphone, courriel) :

Conor Sampson (concepteur lumière | CS Design)

Marie-Emmanuelle Auger (concepteur lumière | CS Design)
Alicia Davila (concepteur lumière | CS Design)
514-507-4744 # 228 -- conor.sampson@designcs.ca
310 avenue Victoria, Suite 408, Westmount, QC, H3Z 2M9

Nom des autres professionnels ayant participé au projet :

Mihai Razvan Pecingina, (ingénieur, DND inc.)
514-795-0363 – mpecingina@gnginc.ca
Jan-Bathyste Goudreau (architecte, Affleck De la Riva)
514-861-0133 -- jb@affleckdelariva.com
SIP (entrepreneur)

Date de l'installation:

2017

Date de la mise en lumière :

Juillet 2017

**Objet de la réalisation (s'il s'agit d'une modernisation, indiquer les caractéristiques de la vieille installation) :*
(max. 4000 caractères)**

Sur les façades extérieures, un éclairage terne et inconstant datant des années 1980s nuisait à la qualité esthétique du fort. Des projecteurs HPS mis au sol, pour la plupart non-fonctionnels ou infestés d'insectes, émettaient un éclairage mural orange et irrégulier, ne rendant pas hommage à la couleur, à la texture ou aux volumes majestueux du bâtiment patrimonial.

En plus des projecteurs, une série de lampadaires de style Washington acorn étaient dispersés sur le terrain, sans toutefois parvenir à fournir la quantité adéquate de lumières aux sentiers de circulation. Dans la cour intérieure, une série de luminaires linéaires continus fluorescents étaient installés à ras des murs sud et est. L'ensemble des luminaires avaient cessé de fonctionner, et le client avait témoigné du fait que même à l'origine, la neige avait l'habitude d'enfouir complètement les sources lumineuses et les projecteurs indirects avaient tendance à aveugler les visiteurs.

À la demande de Parcs Canada, les lampadaires existants furent conservés et des lampadaires neufs, respectant l'esthétique établie par les anciens, furent rajoutés pour compléter l'éclairage de la circulation pédestre.

**Le but recherché par l'illumination :*
(max. 4000 caractères)**

Le mandat attribué par Parcs Canada à CS Design consistait en la mise en lumière de l'éclairage extérieur du Fort Chambly, créant un éclairage adapté pour l'ensemble des façades, autant celles faisant face à la ville que celles bordant la cour intérieure.

Vu de l'extérieur, le Fort de Chambly devait être visible de loin, illuminé dans toute sa gloire. Servant à la fois d'icône et de marqueur à la ville de Chambly, l'éclairage des façades extérieures permet maintenant de souligner la prestance du fort au sein du

paysage urbain, mettant en valeur les subtilités de la pierre et ancrant davantage sa présence dans l'histoire canadienne.

La cour intérieure, destinée à accueillir la majorité des banquets et des soirées de Parcs Canada, devait être en mesure de s'adapter aux circonstances propres à chaque événement. Grâce à la nature flexible des contrôles et à l'adaptabilité de l'éclairage, les différents thèmes événementiels peuvent dorénavant profiter d'une gamme d'ambiances colorées, allant du chatoyant à l'éclatant. Surplombant à la fois la cour et la ville, l'illumination du clocher permettait de lier visuellement intérieur et extérieur.

Caractéristiques et contraintes (physiques et financières):*
(max. 4000 caractères)

Principalement, les contraintes physiques découlaient de la position géographique du fort : la façade nord, faisant face à la rivière Richelieu, ne pouvait être illuminée adéquatement étant donné que le niveau d'eau est variable au cours de l'année. Les inondations ponctuelles prévenaient donc l'installation d'équipement électrique sur cette façade, et aucune intervention (ajout ou modification) des luminaires ne pouvait être faite.

De plus, la valeur patrimoniale du bâtiment nécessitait une installation à la fois minimale et délicate, et il fallait absolument œuvrer sous supervision constante : en effet, les conditions d'amiante au sein des murs exigeaient l'aide d'un spécialiste afin de gérer la sécurité de l'installation. Le système de contrôle devait s'intégrer à l'architecture existante de la façon la plus transparente et la plus prudente possible. Quant aux contraintes financières, il faut noter que le budget fut modifié plusieurs fois au cours de la conception et de la production de l'éclairage, ce qui amena des difficultés supplémentaires à travers les différentes étapes du projet.

Sources lumineuses et luminaires utilisés*
(max. 4000 caractères)

Projecteur LED large 70 degrés (24 x 50 W)
Luminaire linéaire LED (30 x 5 W)
Projecteur LED medium RGB W (6 x 28 W)
Projecteur LED small (2 x 14 W)
Lampadaire HPS (10 x 50W)
Ampoule Retrofit Par-38 (5 x 12W)

Puissance raccordée, consommation (kWh et \$) :*
(max. 1000 caractères)

Total de kW $(24 \times 50 \text{ W} + 30 \times 5 \text{ W} + 6 \times 28 \text{ W} + 2 \times 14 \text{ W} + 10 \times 50 \text{ W} + 5 \times 12 \text{ W})/1000$
 $\times 1 \text{ h} = 2.106 \text{ kWh}$
Coût: $2.106 \text{ kWh} \times 0.06 \text{ \$/kWh} \times 8 \text{ h/jour} \times 365 \text{ jours/an} = 370 \text{ \$/an}$

**Particularités, avantages, innovations :*
(max. 8000 caractères)**

Les particularités et innovations du projet sont liées intrinsèquement à la valeur patrimoniale du fort de Chambly. Les considérations de l'architecture existante entraînent l'intégration discrète des appareils afin de s'assurer que toute intervention était réversible.

Également, étant donné la nature massive de la construction de pierre, tout filage fut méticuleusement planifié pour limiter les percements et pour établir la disposition du filage de la façon la plus subtile possible.

**Coût de l'installation (matériel, ingénierie) :*
Luminaires + installation : 186 435\$ + taxes**

**Caractéristiques de fonctionnement (contrôle, nombre d'heures, etc.) :*
Contrôle intelligent - système de communication numérique sur câble d'alimentation électrique**

De plus, l'ensemble des lampadaires était contrôlé par une photocellule, afin de s'assurer qu'ils s'allument dès que la luminosité du jour diminue.

Cinq images en format jpeg (5 mb maximum)

Description photo 1 (1_ Chambly)

Surplombant la cour intérieure, le clocher illuminé complète l'éclairage du reste de la couleur.

Description photo 2 (2_ Chambly)

La couleur changeante des arcades de la cour intérieure permet aux clients d'adapter et modifier l'ambiance de leurs événements.

Description photo 3 (3_ Chambly)

Les nouveaux luminaires bordant le sentier pédestre respectent le langage esthétique des anciens luminaires toujours présents sur le site.

Description photo 4 (4_ Chambly)

L'extérieur du fort est illuminé, de façon à valoriser la matérialité de celui-ci.

Description photo 5 (5_ Chambly)

Visible de différents points de vue dans la ville, l'éclairage permet au fort de se refléter superbement dans les eaux de la rivière Richelieu.