

Le 16 octobre 2019

OBJET : Fiche technique – Murs végétalisés
Demande de soumission
Contrat no 2018-101

Monsieur, Madame,

Dans le cadre du projet mentionné en rubrique, nous sollicitons votre collaboration au dépôt d'une offre de services professionnels visant la réalisation d'une fiche technique portant sur les murs végétalisés.

1.1 Le mandat

Ce projet vise à produire une fiche technique expliquant les différentes technologies de murs végétalisés, tant intérieurs qu'extérieurs, leurs mécanismes de fonctionnement, les avantages ainsi que les limites de cette phytotechnologie dans un contexte québécois, la planification et le design des murs végétalisés, depuis la conception jusqu'à l'entretien à long terme.

La valeur maximale du contrat s'élève à 1 500 \$ avant taxes.

1.2 La phytotechnologie : murs végétalisés



Murs couverts de végétaux pouvant être composés de plantes grimpantes ou de végétaux enracinés dans un support muni d'un système d'irrigation intégré.

À leur plus simple expression, les murs végétalisés sont des murs classiques recouverts de plantes grimpantes. Les murs végétalisés plus technologiques permettent l'enracinement directement sur la structure verticale dans des caissettes, des panneaux modulaires ou du géotextile.

Les végétaux permettent la régulation thermique des bâtiments : l'ombrage et évapotranspiration rafraîchissent en été tandis que les végétaux atténuent le refroidissement éolien en hiver. Comme tous les végétaux, les plantes qui composent les murs végétalisés peuvent fournir de l'oxygène et fixer le dioxyde de carbone. Certains systèmes intérieurs sont par ailleurs conçus pour épurer l'air des bâtiments (les bactéries vivant dans la rhizosphère peuvent par exemple dégrader les composés organiques volatils). Les murs végétalisés plus technologiques demandent une irrigation et une fertilisation



régulière.

Avantages

- Régulation thermique des bâtiments
- Atténuation de la vitesse du vent et de son effet refroidissant l'hiver
- Captation de l'eau de pluie
- Réduction de la vitesse de ruissellement

Limites

- Les murs technologiques demandent un entretien régulier
- Les plantes grimpantes peuvent endommager les murs déjà fissurés ou cacher les fissures préexistantes
- La survie hivernale des murs extérieurs sous le climat québécois représente un défi important



Références suggérées

- Murs végétalisés – Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale
http://www.iqdho.com/images/stories/projets/Murs%20vegetaux_15oct.pdf
- Mur végétal
<http://ligneverte.net/nosservices/mur-vegetal/>
- Nedlaw living walls – Only living wall biofilters improve indoor air quality.
<http://www.nedlawlivingwalls.com/>

1.3 L'échéancier

Des rencontres de coordination et d'avancement des travaux sont prévues comme suit:

1. Date limite du dépôt de candidatures: 15 novembre 2019
2. Date de confirmation de la sélection: 30 novembre 2019
3. Rencontre de démarrage: Autour du 5 Décembre 2019
4. Rencontres (2) de suivi: Autour du 15 janvier et du 15 février 2020
5. Émission et validation du document préliminaire: Autour du 15 avril 2020
6. Invitation à siéger comme panéliste : Au colloque 2020 de la SQP (printemps)

À compter de la date de signature de la convention, le contractant a 12 semaines pour réaliser le mandat. La date de remise figurera dans la convention signée par les deux parties.

1.3 Le contenu de la fiche technique

La fiche correspondant à la phytotechnologie brièvement décrite précédemment devra contenir et répondre aux éléments suivants :

1.0 HISTORIQUE

2.0 OBJECTIFS

2.1 Généraux

2.2 Spécifiques

3.0 FONCTIONS OU SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

4.0 DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

5.0 FONCTIONNEMENT

5.1 Mécanismes de fonctionnement des murs végétalisés

- Physiques (caissons, membranes, substrats, irrigation, etc.)
- Biologiques (échanges racines avec l'eau et l'air, etc.)
- Chimiques, (décontamination de l'air, etc.)

5.2 Paramètres de dimensionnement (figure)

5.3 Entretien, phases de fonctionnement et gestion (opérations)

4.0 VÉGÉTAUX UTILISÉS

4.1 Rôle des végétaux

4.2 Sélection de ou des espèce(s) (types et caractéristiques)

4.3 Tableau des caractéristiques (indigène, besoins hydriques, résistance au gel, floraison, rusticité, etc.) et de la disponibilité des principaux végétaux utilisés dans ce type d'ouvrage au Québec

5.0 AVANTAGES ET LIMITES DES MURS VÉGÉTALISÉS

6.0 EXEMPLES DE PROJETS DE MURS VÉGÉTALISÉS

4 projets différents au Québec et 2 projets très novateurs à l'internationale

BIBLIOGRAPHIE

DROITS DE REPRODUCTION

ILLUSTRATIONS

Selon les besoins, les illustrations devraient être créées par les mandataires (originales, pas de reproduction), s'harmoniser en style avec les fiches techniques antérieures et être livrées en format .AI

PHOTOS

Selon les besoins, les photographies doivent être accompagnées d'une autorisation écrite de leur auteur pour la diffusion.

À titre de référence, six fiches techniques sont disponibles sur demande ou sur le site internet de la

Société : <http://www.phytotechno.com/fiches-techniques/index.html>

1.4 Droits d'auteur

Les membres du CA de la SQP offriront un soutien au mandataire. Les membres du comité responsable de la fiche technique à la SQP pourront signer, en fonction de leur implication tout au long de la production de la fiche, en tant que co-auteur.

La remise de la fiche technique à la Société québécoise de phytotechnologie transfère l'entière responsabilité des droits d'auteur de la fiche à cette dernière une fois le livrable accepté et le contrat complété. La fiche sera disponible aux membres de la Société et sera du domaine public.

1.5 Livrables

- Une fiche technique présentée en format Word, et respectant la structure énoncée au point 1.3. Les corrections devront être effectuées en mode suivi des modifications dans Word avant toute mise en page dans InDesign.
- La SQP est responsable du montage final de la fiche lequel sera réalisé dans le programme InDesign sur réception des présents livrables.
- Une fiche technique présentée en Adobe PDF
- Tous les fichiers en format électronique (illustrations en .AI, Photos en JPEG haute résolution avec droits d'utilisation, toutes les références d'articles consultés disponibles en format PDF)
- Le contractant peut être appelé à être panéliste lors du Colloque 2020 de la SQP qui traitera des innovations en phytotechnologies.
- Un power point avec des extraits de la fiche, les principales figures et tableaux, permettant à la SQP de livrer une conférence de 15 minutes présentant les enjeux relevés dans la fiche pour le colloque.

1.6 Les directives

Si vous souhaitez soumissionner sur ce projet, veuillez nous faire parvenir votre offre datée et signée par courriel à l'adresse susmentionnée, et ce, **avant le 15 novembre 2019, 16 h**, à l'attention du Représentant de la Société québécoise phytotechnologie suivant :

À l'attention de :
Société québécoise de phytotechnologie
2030, Boul. Pie IX, bureau 403
Montréal (Québec) H1V 2C8
Tél. : (514) 355-8001
info@phytotechno.com

Les soumissions reçues après l'expiration de ce délai seront retournées à leur expéditeur sans être ouvertes.

1.7 L'ouverture des soumissions

Les soumissions reçues ne seront ouvertes en privé qu'à l'expiration du délai de dépôt des soumissions. La Société québécoise de phytotechnologie ne sera tenue d'accepter ni la plus basse ni

aucune des soumissions reçues. Elle se réserve le droit d'octroyer le contrat en tout ou en partie, et ce, sans frais supplémentaires. La Société québécoise de phytotechnologie peut refuser une soumission ou toutes les soumissions sans fournir d'explication.

1.8 Le délai d'acceptation des soumissions

Malgré toute indication contraire contenue dans la soumission, la Société québécoise de phytotechnologie pourra accepter ou refuser le dépôt de toute soumission jusqu'à l'expiration du dixième (10e) jour ouvrable suivant l'ouverture des soumissions. En déposant sa soumission, le soumissionnaire reconnaît que le prix offert demeure le même en cas de la conclusion d'une entente entre les parties dans un délai de soixante (60) jours suivant l'ouverture des soumissions.

1.9 Les demandes de renseignements

Les parties intéressées doivent adresser toute demande de renseignements, par courriel, au Représentant de la Société québécoise de phytotechnologie suivant :

À l'attention de :

Société québécoise de phytotechnologie

2030, Boul. Pie IX, bureau 403

Montréal (Québec) H1V 2C8

Tél. : (514) 355-8001

info@phytotechno.com

Si requis, les réponses feront l'objet d'un addenda adressé à tous les soumissionnaires.