



sommaire décisionnel

IDENTIFICATION	Numéro : AP2013-076 Date : 06 Mars 2013
Unité administrative responsable	Approvisionnement
Instance décisionnelle	Comité exécutif Date cible : 20 Mars 2013
Projet	
Objet	Avis de modification numéros 1 et 2 au contrat de services professionnels - Amphithéâtre multifonctionnel de Québec - Gestion de construction (projet 2011-202) (VQ-44731)
Code de classification	No demande d'achat 2231137 2231438
EXPOSÉ DE LA SITUATION	
<p>Cette demande provenait de la Direction générale - projet amphithéâtre multifonctionnel de Québec qui désirait, dans le cadre du projet de construction de l'amphithéâtre multifonctionnel de Québec pouvant accueillir des activités de glace et d'événements majeurs, culturels et sociaux, retenir des services professionnels en gérance de construction qui consistaient principalement en ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gérance de construction du projet; - La préparation des documents, l'approvisionnement et la gestion de tous les fournisseurs pour l'exécution des travaux, non inclus aux différents lots de construction, suivant les recommandations du gestionnaire de construction et l'approbation du gestionnaire du projet et du directeur du projet; - La responsabilité de la maîtrise d'oeuvre au sens de la Loi sur la santé et la sécurité au travail; - La coordination de la construction avec les opérations d'ExpoCité, de la Ville ou avec des travaux de construction exécutés par ExpoCité et/ou la Ville; - La coordination de la construction avec différents services de la Ville de Québec, le ministère des Transports du Québec ou des Services d'utilités publiques ayant à réaliser des travaux à proximité du site du projet; - La coordination et la gestion des travaux pour les aménagements des concessions et des futurs locataires. <p>À la suite de l'appel d'offres public 44731, ce contrat de 7 500 000 \$ (plus TPS et TVQ applicables) a été adjugé à la firme « Pomerleau inc. », située au 1175, avenue Lavigerie, bureau 50, Québec (Québec) G1V 4P1 (à l'attention de monsieur Alain Roy).</p> <p>La Direction générale - projet de l'amphithéâtre multifonctionnel de Québec fait état d'un premier et d'un deuxième avis de modification respectivement de 450 000 \$ (plus TPS et TVQ applicables) et de 781 220 \$ (plus TPS et TVQ applicables) relatifs aux directives de modification décrites en annexe. Principalement, ces avis de modifications concernent la modification du mode de réalisation du projet en sous-lots et la modélisation des données du bâtiment. Ces avis de modification portent le total du contrat à 8 731 220 \$ (plus TPS et TVQ applicables).</p> <p>La stratégie de réalisation du projet a été modifiée en gérance séquentielle par lots et sous-lots afin de mieux atteindre les objectifs du projet. La stratégie permet principalement de : i) diminuer l'envergure des travaux initialement prévue de chacun des lots, et ce afin d'augmenter la compétitivité des entrepreneurs et des fournisseurs, ii) diminuer les frais d'administration et profit demandés par les entrepreneurs et les fournisseurs, iii) mieux contrôler les coûts du projet, iv) augmenter la flexibilité dans la conception des plans et devis, v) mieux contrôler l'échéancier du projet, et vi) optimiser la coordination des travaux entre les entrepreneurs et les fournisseurs. Par conséquent, les honoraires des Professionnels doivent être augmentés pour couvrir la charge de travail additionnelle des différents services requis pour la réalisation de l'ensemble des sous-lots nécessaires à l'atteinte des objectifs du projet. Ces services additionnels sont notamment associés à l'élaboration et à la validation des plans et devis, à la gestion des appels d'offres et des approvisionnements, aux révisions de l'échéancier, aux estimations, à la gestion de la facturation, à la gestion des changements, à la gestion des quittances, à l'augmentation du nombre de réunions, aux acceptations séquentielles des travaux, à la fermeture des contrats et à la gestion documentaire.</p> <p>Spécifions que le découpage du projet de construction en sous-lots permettra de réaliser des économies qui sont estimées à 6 600 000 \$, soit une somme de 4 000 000 \$ relative aux frais généraux, administration et profit ainsi qu'une somme de 2 600 000 \$ pour l'augmentation de la compétitivité lors des appels d'offres.</p> <p>La modélisation des données du bâtiment (BIM) permettra quant à elle de se doter d'outils technologiques</p>	



sommaire décisionnel

IDENTIFICATION

Numéro : AP2013-076

Date : 06 Mars 2013

Unité administrative responsable Approvisionnements

Instance décisionnelle Comité exécutif

Date cible :

20 Mars 2013

Projet

Objet

Avis de modification numéros 1 et 2 au contrat de services professionnels - Amphithéâtre multifonctionnel de Québec - Gestion de construction (projet 2011-202) (VQ-44731)

EXPOSÉ DE LA SITUATION

afin de s'assurer de respecter le budget et l'échéancier sans compromettre la qualité. BIM est une méthode de travail basée sur la modélisation virtuelle et la simulation de la construction du bâtiment. Cette méthode permet principalement de : i) renforcer la collaboration entre tous les professionnels, ii) améliorer la coordination entre les fournisseurs et les entrepreneurs, iii) détecter des conflits potentiels avant l'exécution des travaux, iv) optimiser le suivi et la coordination de l'échéancier, v) améliorer les activités de la mise en service du bâtiment, et vi) servir de base d'information intégrée pour la gestion et l'entretien du bâtiment. Par conséquent, les honoraires des Professionnels doivent être augmentés pour couvrir la charge de travail additionnelle des différents services requis pour la réalisation du modèle BIM. Ces services additionnels sont notamment associés à la : i) préparation d'un plan de réalisation et des cycles de modélisation initiaux et détaillés des plans du bâtiment du BIM, ii) production de rapports réguliers en fonction de l'avancement des plans et devis pour la détection des conflits entre les disciplines, iii) modélisation détaillée avec les entrepreneurs durant les travaux pour détecter et réduire les conflits liés à l'ordonnancement des travaux, iv) production de simulations d'ordonnancement des travaux de construction pour une gestion efficace des activités et à la production d'échéanciers à court terme détaillés, v) production d'un modèle « tel que construit ». La Ville de Québec fournira 2 postes de travail (serveurs et ordinateurs), le réseau de fibre optique ainsi que le logiciel « Autodesk Building Suite Ultimate ».

La modélisation du bâtiment permettra d'éviter des coûts estimés à 5 000 000 \$. Ajoutons que le Consol Energy Center pour sa structure d'acier a bénéficié de cette technologie et que tous les édifices publics fédéraux américains l'utilisent également.

Le budget prévu au projet est de 400 000 000 \$. Le financement de cet avis de modification est inclus à l'intérieur du projet et n'entraîne pas de dépassement du coût total.

DÉCISION(S) ANTÉRIEURE(S)

CE-2012-1262 du 6 juillet 2012, adjudication du contrat.

ANALYSE ET SOLUTIONS ENVISAGÉES

RECOMMANDATION

D'autoriser une dépense supplémentaire de 1 231 220 \$ (plus TPS et TVQ applicables) au contrat adjudgé à la firme « Pomerleau inc. », pour des honoraires supplémentaires dans le cadre du contrat de services professionnels - Amphithéâtre multifonctionnel de Québec - Gestion de construction, en vertu de la résolution CE-2012-1262 du 6 juillet 2012 et conformément aux avis de modification numéros 1 et 2 ci-annexés.

IMPACT(S) FINANCIER(S)

La dépense totale nette est de 1 231 220 \$ (taxes récupérables à 100 %).

Les fonds requis sont disponibles au règlement d'emprunt R.A.V.Q. 680, modifié par le règlement d'emprunt R.A.V.Q. 754, projet « K11068001 - Octroi des contrats de services professionnels et techniques ainsi que des travaux et des démarches préparatoires à la construction d'un amphithéâtre multifonctionnel ».

ÉTAPES SUBSÉQUENTES

ANNEXES

Avis de modification numéros 1 et 2 (électronique)



sommaire décisionnel

IDENTIFICATION	Numéro : AP2013-076 Date : 06 Mars 2013	
Unité administrative responsable Approvisionnements		
Instance décisionnelle Comité exécutif	Date cible : 20 Mars 2013	
Projet		
Objet Avis de modification numéros 1 et 2 au contrat de services professionnels - Amphithéâtre multifonctionnel de Québec - Gestion de construction (projet 2011-202) (VQ-44731)		
VALIDATION		
Intervenant(s) Chantal Bernier	Par Neila Abida Finances	Intervention Signé le Favorable 2013-03-12
Responsable du dossier (requérant) Martin Garon		Favorable 2013-03-12
Approbateur(s) - Service / Arrondissement Daniel Maranda		Favorable 2013-03-12
Cosignataire(s)		
Direction générale Daniel Beaudet		
Résolution(s)		



Avis de modification - Services professionnels ADM-01

Nom du projet : Amphithéâtre multifonctionnel de Québec Gestion de construction	Date : 2013-01-30
No d'équipement : B1095	No du projet : BAT 2011-202

Identification

Pomerleau Inc. Nom de la firme du Professionnel	3232523 N° bon de commande
M. Martin Garon Nom de l'acheteur	VQ-44731 N° appel d'offres
2231137 D/A pour cet avis de modification	K110680.01/13.10007242 Projet/Tâche

Description de la modification

Le présent avis de modification est émis pour modifier l'envergure des services professionnels à rendre par les Professionnels dans le cadre du projet. Ces honoraires sont inclus au cadre budgétaire de 400 M\$.

- 1. Modification du mode de réalisation du projet en sous-lots**
Afin de mieux atteindre les objectifs du projet, notamment au niveau des coûts et de l'échéancier, le mode réalisation en gérance séquentielle par lots est modifié en ajoutant 30 sous-lots pour les travaux de construction et 35 sous-lots d'achats et d'installations pour les équipements et les mobiliers spécialisés. Des services professionnels additionnels sont par conséquent requis de la part des Professionnels et le rajustement des honoraires est basé sur le budget de 400 M\$.
Coût des honoraires additionnels : 450 000,00 \$.

Justification de la modification

- 1. La stratégie de réalisation du projet a été modifiée afin principalement de :** i) diminuer l'envergure des travaux initialement prévue de chacun des lots, et ce afin d'augmenter la compétitivité des entrepreneurs et des fournisseurs, ii) diminuer les frais d'administration et profit demandés par les entrepreneurs et les fournisseurs, iii) mieux contrôler les coûts du projet, iv) augmenter la flexibilité dans la conception des plans et devis, v) mieux contrôler l'échéancier du projet, et vi) optimiser la coordination des travaux entre les entrepreneurs et les fournisseurs. Par conséquent, les honoraires des Professionnels doivent être augmentés pour couvrir la charge de travail additionnelle des différents services requis pour la réalisation de l'ensemble des sous-lots nécessaires à l'atteinte des objectifs du projet. Ces services additionnels sont notamment associés à l'élaboration et à la validation des plans et devis, à la gestion des appels d'offres et des approvisionnement, aux révisions de l'échéancier, aux estimations, à la gestion de la facturation, à la gestion des changements, à la gestion des quittances, à l'augmentation du nombre de réunions, aux acceptations séquentielles des travaux, à la fermeture des contrats et à la gestion documentaire.

Historique des modifications (espace réservé à la Ville)

	Avant taxes	TPS 5%	TVQ 9,5%	Taxes incluses
Montant du contrat original :	7 500 000,00 \$	375 000,00 \$	748 125,00 \$	8 623 125,00 \$
Montant des modif. déjà approuvées :	- \$	- \$	- \$	- \$
Montant du contrat révisé :	7 500 000,00 \$	375 000,00 \$	748 125,00 \$	8 623 125,00 \$
	Avant taxes	TPS 5%	TVQ 9,975%	Taxes incluses
Montant de la présente modification :	450 000,00 \$	22 500,00 \$	44 887,50 \$	517 387,50 \$
Total du contrat à ce jour :	7 950 000,00 \$	397 500,00 \$	793 012,50 \$	9 140 512,50 \$

Préparé et recommandé par

Fonction	Nom	Signature	Date
Adjoint au directeur du projet	M. Simon-Alexis Lapointe		30.01.13

Approuvé par (espace réservé à la Ville)

Fonction	Nom	Signature	Date
Directeur du projet	M. Jean Rochette		Février 2013
Directeur général	M. Alain Marcoux		2013-02-11

À MOINS D'INDICATIONS SPÉCIFIQUES CONTRAIRES FIGURANT AU PRÉSENT DOCUMENT, CET AVIS NE MODIFIE PAS LES TERMES ET CONDITIONS DU CONTRAT ET LE PROFESSIONNEL RESTE TENU DE S'Y CONFORMER.



Titulaire de la délégation de pouvoir pour avis de modification

Contrat pour services professionnels de plus 50 000 \$

Nom du projet:	Amphithéâtre multifonctionnel de Québec	Date:	2013-01-30
	Gestion de construction	No du projet:	BAT 2011-202
No d'équipement:	B1095		

Information

Contrat accordé à :	Pomerleau Inc.		
No résolution :			
No bon de commande :	3232523	Montant original (taxes incluses):	8 623 125,00 \$
		Total des modifications à ce jour :	517 387,50 \$
		Total du contrat à ce jour (taxes incluses) :	9 140 512,50 \$
% avancement du contrat :	14%	Budget de projet :	400 000 000 \$

Détails des avis de modification présentés pour approbation (Taxes incluses)

Numéro ADM	Date	Montant	Projets/Tâches
ADM-01	2013-01-30	517 387,50 \$	K11068001/13.10007242

Total des modifications à approuver : 517 387,50 \$

Historique des approbations de modifications (Taxes incluses)

Montant déjà approuvé par le comité exécutif :	-	\$
Cumulatif des avis approuvés selon délégation de dépenser et Comité exécutif :	0,00	\$
Montant de la présente modification à approuver :	517 387,50	\$
Cumulatif des avis de modifications selon délégation de dépenser depuis dernier CE :	517 387,50	\$

Préparé par :

Frédéric Jourdain
 (Nom en lettres moulées) Signature Date 2013-01-30

Titulaire de la délégation

(En fonction du règlement intérieur du comité exécutif sur la délégation de pouvoir (R.R.C.E.V.Q. chapitre D-1))

Comité exécutif



Avis de modification - Services professionnels ADM-02

Nom du projet : Amphithéâtre multifonctionnel de Québec Gestion de construction	Date : 2013-02-07
No d'équipement : B1095	No du projet : BAT 2011-202

Identification

Pomerleau inc. Nom de la firme du Professionnel	3232523 N° bon de commande
M. Martin Garon Nom de l'acheteur	VQ-44731 N° appel d'offres
2231438 D/A pour cet avis de modification	K110680.01/13.10007242 Projet/Tâche

Description de la modification

Le présent avis de modification est émis pour modifier l'envergure des services professionnels à rendre par les Professionnels dans le cadre du projet. Les honoraires additionnels résultant de cette modification sont inclus au cadre budgétaire de 400 M\$.

- 1. Modélisation des données du bâtiment de l'amphithéâtre multifonctionnel de Québec**
Afin de mieux atteindre les objectifs du projet, notamment au niveau de la coordination des travaux et du suivi de l'échéancier, un processus de modélisation des données du bâtiment (Building Information Modeling « BIM ») sera mis en place. Des services professionnels additionnels sont par conséquent requis de la part du Professionnel et le rajustement de ses honoraires est établi sur la base de l'enveloppe budgétaire de 400 M\$.
Coût des honoraires additionnels : 781 220,00 \$.

Justification de la modification

- BIM est une méthode de travail basée sur la modélisation virtuelle et la simulation des étapes de la construction du bâtiment. Cette méthode permet principalement de : i) renforcer la collaboration entre tous les professionnels, ii) améliorer la coordination entre les fournisseurs et les entrepreneurs, iii) détecter des conflits potentiels avant l'exécution des travaux, iv) optimiser le suivi et la coordination de l'échéancier, v) améliorer les activités de la mise en service du bâtiment, et vi) servir de base d'information intégrée pour la gestion et l'entretien du bâtiment.

Par conséquent, les honoraires du Professionnel doivent être augmentés pour couvrir la charge de travail additionnelle des différents services requis pour la réalisation et l'opération du modèle BIM.

Ces services additionnels sont notamment associés à la : i) préparation d'un plan de réalisation et des cycles de modélisation initiaux et détaillés des plans du bâtiment du BIM, ii) production de rapports réguliers en fonction de l'avancement des plans et devis pour la détection des conflits entre les disciplines, iii) modélisation détaillée avec les entrepreneurs durant les travaux pour détecter et réduire les conflits reliés à l'ordonnancement des travaux, iv) production de simulations d'ordonnancement des travaux de construction pour une gestion efficace des activités et à la production d'échéanciers à court terme détaillés, et v) production d'un modèle « tel que construit ». La Ville de Québec fournira deux postes de travail (serveurs et ordinateurs), le réseau de fibre optique ainsi que le logiciel « Autodesk Building Suite Ultimate ».

Historique des modifications (espace réservé à la Ville)

	Avant taxes	TPS 5%	TVQ 9,5%	Taxes incluses
Montant du contrat original :	7 500 000,00 \$	375 000,00 \$	748 125,00 \$	8 623 125,00 \$
Montant des modif. déjà approuvées :	450 000,00 \$	22 500,00 \$	44 887,50 \$	517 387,50 \$
Montant du contrat révisé :	7 950 000,00 \$	397 500,00 \$	793 012,50 \$	9 140 512,50 \$
	Avant taxes	TPS 5%	TVQ 9,975%	Taxes incluses
Montant de la présente modification :	781 220,00 \$	39 061,00 \$	77 926,70 \$	898 207,70 \$
Total du contrat à ce jour :	8 731 220,00 \$	436 561,00 \$	870 939,20 \$	10 038 720,20 \$

Préparé et recommandé par

Fonction	Nom	Signature	Date
Adjoint au directeur du projet	M. Simon-Alexis Lapointe		7.2.13

Approuvé par (espace réservé à la Ville)

Fonction	Nom	Signature	Date
Directeur du projet	M. Jean Rochette		11/7/2013
Directeur général	M. Alain Marcoux		2013-02-11

À MOINS D'INDICATIONS SPÉCIFIQUES CONTRAIRES FIGURANT AU PRÉSENT DOCUMENT, CET AVIS NE MODIFIE PAS LES TERMES ET CONDITIONS DU CONTRAT ET LE PROFESSIONNEL RESTE TENU DE S'Y CONFORMER.



Titulaire de la délégation de pouvoir pour avis de modification

Contrat pour services professionnels de plus 50 000 \$

Nom du projet: Amphithéâtre multifonctionnel de Québec
 Gestion de construction
 No d'équipement: B1095
 Date: 2013-02-07
 No du projet: BAT 2011-202

Information

Contrat accordé à : Pomerleau Inc.
 No résolution :
 No bon de commande : 3232523
 Montant original (taxes incluses): 8 623 125,00 \$
 Total des modifications à ce jour : 1 415 595,20 \$
 Total du contrat à ce jour (taxes incluses) : 10 038 720,20 \$
 % avancement du contrat : 15% Budget de projet : 400 000 000 \$

Détails des avis de modification présentés pour approbation (Taxes incluses)

Numéro ADM	Date	Montant	Projets/Tâches
ADM-01	2013-01-30	517 387,50 \$	K11068001/13.10007242
ADM-02	2013-02-07	898 207,70 \$	K11068001/13.10007242

Total des modifications à approuver : 1 415 595,20 \$

Historique des approbations de modifications (Taxes incluses)

Montant déjà approuvé par le comité exécutif : 517 387,50 \$
 Cumulatif des avis approuvés selon délégation de dépenser et Comité exécutif : 0,00 \$
 Montant de la présente modification à approuver : 1 415 595,20 \$
 Cumulatif des avis de modifications selon délégation de dépenser depuis dernier CE : 898 207,70 \$

Préparé par :

Frédéric Jourdain
 (Nom en lettres moulées)

Signature

2013-02-07
 Date

Titulaire de la délégation

(En fonction du règlement intérieur du comité exécutif sur la délégation de pouvoir (R.R.C.E.V.Q. chapitre D-1))

Comité exécutif