

# **SOCIÉTÉ D'HABITATION ET DE DÉVELOPPEMENT DE MONTRÉAL**

**Document d'appel d'offre  
Numéro 01-2006**

**Le 13 novembre 2006**

---

1060, rue University, bureau 400  
Montréal (Québec)  
H3B 4V3

Téléphone : (514) 527-7090  
Télécopieur : (514) 527-3333  
Courriel : [ggbg@ggbg.net](mailto:ggbg@ggbg.net)



7.1.4.2	Boulevard Contrecoeur	37
7.1.5	Éclairage et réseau d'alimentation	38
7.1.6	Feux de circulation	38
7.1.7	Aménagement paysager	38
<b>7.2</b>	<b>Coûts des infrastructures</b>	<b>39</b>
7.2.1	Aqueduc	39
7.2.2	Égout unitaire	39
7.2.3	Pré-requis	40
7.2.4	Trottoir et chaussée	40
7.2.5	Éclairage et réseau d'alimentation	40
7.2.6	Feux de circulation	41
7.2.7	Aménagement paysager	41
<b>7.3</b>	<b>Coûts associés à l'état du site</b>	<b>41</b>
7.3.1	Construction d'un talus acoustique	41
7.3.2	Caractérisations complémentaires des sols	42
7.3.2.1	Secteur 1 – Ancien dépôt de neiges usées	42
7.3.2.2	Secteur 2 – Corridor de l'ancien pipeline et autres zones	42
7.3.2.3	Secteur 3 – Zone nord du développement	44
7.3.3	Caractérisation préliminaire du milieu naturel	44
7.3.4	Décontamination du site Contrecoeur	44
7.3.5	Risques d'accident industriels majeurs	45
7.3.6	Protection des bâtiments contre les vibrations secteur commercial et parc	46
7.3.7	Impact vibratoire secteur résidentiel	48
<b>7.4</b>	<b>Autres coûts</b>	<b>50</b>
7.4.1	Honoraires professionnels	50
7.4.1.1	Études préliminaires	50
7.4.1.2	Infrastructures	50
7.4.2	Plan de cadastre et arpentage légal	51
7.4.3	Raccordement à Hydro-Québec	51
<b>7.5</b>	<b>COÛT TOTAL DU PROJET DE DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR</b>	<b>51</b>

**ANNEXE A – PLANS ET DÉTAILS D'ARCHITECTURE**

**ANNEXE B – PLAN GÉNÉRAL DES INFRASTRUCTURES**

**ANNEXE C – GÉOMÉTRIE ET STRUCTURE DE CHAUSSÉE**

**ANNEXE D – TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES ET ESTIMATION DES COÛTS**

**ANNEXE E – RÉSUMÉ DES COÛTS ASSOCIÉS AU DÉVELOPPEMENT SCÉNARIO 2B**

**1. AVIS SUR INVITATION**

La Société d'habitation et de développement de Montréal a mandaté le Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc afin de gérer le processus d'appel d'offre dans le but de retenir une entreprise capable de fournir les services en construction d'immeubles, en construction d'infrastructures en décontamination de sol et en mise en marché de projets immobiliers. Les propositions seront reçues au Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc jusqu'à 14 h00 le vendredi 4 décembre 2006 à leur bureau situé au 1060, rue University, Bureau 400 à Montréal.

**Site Contrecoeur  
Projet Nouveau Mercier  
Document d'appel d'offre pour  
«Services d'entrepreneurs en construction d'immeubles,  
en construction d'infrastructures et en décontamination de sol  
sur le territoire de la Ville de Montréal»**

**A l'attention de M. Daniel Gauthier**

Les offres reçues ne seront pas ouvertes publiquement. Les candidatures seront analysées par un comité de sélection sur la base de la meilleure proposition financière faite.

Les candidats devront posséder, au moment du dépôt de l'offre, un établissement d'entreprise au Québec.

Donné à Montréal, ce 13<sup>e</sup> jour du mois de novembre 2006.



---

## 2. **MISE EN SITUATION**

La Société d'habitation et de développement de Montréal (SHDM), en collaboration avec la Société de développement de Montréal (SDM), a reçu, à l'automne 2004, le mandat du Conseil exécutif de la Ville de Montréal de gérer le projet de mise en valeur des terrains du site Contrecoeur (voir plan de localisation), propriétés de la Ville de Montréal, de sa planification à sa réalisation.

Suite à cette décision, la SHDM a octroyé, en décembre 2004, le mandat de réalisation du « Plan de développement d'ensemble du site Contrecoeur » au Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc faisant suite à un appel de propositions.

Ce mandat avait pour but d'élaborer un cadre de planification identifiant les paramètres sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux et financiers à rencontrer afin mettre en valeur cette propriété municipale. De plus, le mandat devait être élaboré en respectant les objectifs et la mission de la SHDM, d'offrir des logements abordables et sociaux.

Ce projet a été présenté aux responsables de l'arrondissement et a plusieurs représentants de groupes reconnus dans les milieux sociaux, communautaires et environnemental ouvrant sur le territoire de l'arrondissement. De façon générale le projet a été reçu positivement.

Ce rapport prévoyait également une série de défis à relever lors de la mise en œuvre du projet. Ces défis se résument au développement de conditions d'affaires qui permettent la mise en œuvre du projet considérant l'importance des investissements à consentir pour réaliser ce dernier.

Ce rapport a été accepté par le Conseil exécutif de la Ville de Montréal le 26 avril 2006.

Considérant les conclusions de ce rapport la Société d'habitation et de développement de Montréal a déclenché la deuxième étape du projet, soit l'élaboration du plan de gestion de la mise en œuvre du projet de développement du site Contrecoeur, communément appelé un plan d'affaires. Suite à ce rapport le 30 octobre 2006, le Conseil municipal reconfirmait le mandat de la SHDM par rapport à la maîtrise d'œuvre du projet Contrecoeur.

Ce dernier rapport a fixé des paramètres d'analyse en vue de retenir une entreprise qui sera responsable de la mise en œuvre du projet.

Dans ce contexte, la SHDM a lancé une offre publique de qualification en vue de retenir des entreprises jugées en mesure de réaliser ce projet.

Deux entreprises se sont qualifiées. Le présent appel d'offre est fait aux deux firmes qualifiées afin d'obtenir une proposition financière pour l'achat du terrain, la décontamination du sol, la construction des infrastructures et la construction des unités d'habitation mise en marché par la SHDM.

Le présent appel d'offre vient décrire le projet et les conditions de développement qui ont été analysé par la SHDM. L'ensemble des études réalisées en ce qui concerne le programme architectural des unités d'habitation sous la responsabilité de la SHDM, l'évaluation des conditions de décontamination et les analyses d'ingénierie pour la construction des infrastructures sont produites à l'intérieur du présent appel d'offre.

Ces études sont à la disposition des soumissionnaires afin de produire une proposition financière éclairée et durable pour la réalisation de cet important projet.





# PLAN DE LOCALISATION





### 3. **INTENTION DE LA SHDM**

Suivant la volonté de la Société d'habitation et de développement de Montréal la réalisation du projet doit se faire suivant une formule clé en main. La réalisation du projet sera donc sous la responsabilité d'un seul intervenant chargé de la réalisation des travaux de viabilisation du site et garantissant de livrer à la SHDM les logements abordables et sociaux suivant les exigences en matière de nombre et respectant les plafonds de coûts énoncés du présent rapport.

Les groupes invités devront présenter leur proposition en respectant les exigences suivantes

- S'engager à réaliser la décontamination avant de débiter la construction des bâtiments ou à présenter une séquence de réalisation de ces travaux.
- S'engager à construire la collectrice (boulevard Contrecoeur) avant de débiter la construction des bâtiments ou à présenter une séquence de réalisation de cette infrastructure.
- S'engager à réaliser l'ensemble de la bande tampon le long de la carrière avant de débiter la construction des bâtiments.
- S'engager à livrer à la SHDM suivant un programme à être détaillé le nombre d'unité de logement abordable et sociaux conformément au scénario 2B décrit au présent rapport.
- Prendre sous sa responsabilité, sans condition, de régler l'empiètement faite actuellement par les résidents sur la limite sud du site.
- Prendre sous sa responsabilité, sans condition, de se porter acquéreur de deux lots adjacents d'une superficie d'environ 400 m<sup>2</sup> appartenant à un propriétaire privé.

En contrepartie, la Ville de Montréal et la SHDM s'engagent à respecter les conditions suivantes :

- Advenant des problèmes pour réaliser l'acquisition du terrain privé, la Ville pourra utiliser son pouvoir d'expropriation, aux frais du promoteur, pour régler la situation et permettre la réalisation du projet conformément au scénario 2B. De plus, la Ville s'engage à entreprendre les mesures nécessaires pour imposer une réserve foncière sur le terrain afin d'éviter une spéculation abusive.
- La SHDM s'engage à mettre en chantier 100 unités par année pour un maximum de 800 unités sur une période maximale de 8 ans à partir du moment où les terrains seront viabilisés.
- La Ville s'engage à réaliser le parc prévu au scénario 2B après la réalisation des travaux de décontamination et après la construction de la collectrice. La Ville se conserve la possibilité de demander au promoteur de réaliser l'aménagement du parc suivant un concept établi par la Ville et moyennant une compensation financière égale à la hauteur des travaux estimés.
- La Ville s'engage à entreprendre auprès de la Communauté Métropolitaine de Montréal les démarches nécessaires afin de contrôler les opérations de la carrière afin de minimiser les impacts de cette dernière sur le projet.
- La SHDM s'engage à entreprendre auprès de l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve les démarches nécessaires pour modifier les règlements d'urbanisme afin d'autoriser le projet.

---

## **4. PRÉSENTATION DE L'OFFRE**

### **4.1 CONTENU MINIMAL DE L'OFFRE**

Les soumissionnaires devront minimalement prévoir à l'intérieur de leur proposition les éléments suivants :

- 1 - Une résolution de l'entreprise s'engageant à respecter les conditions générales énoncées au point 3.1 du présent appel d'offres.
- 2 - Le prix à verser pour l'achat du terrain, le mode de paiement et les conditions générales et financières et tous autres types de conditions qui s'y rattachent.
- 3 - L'engagement spécifique et les conditions liées à la décontamination et à la réalisation de l'ensemble des travaux énumérés à la section 6 du présent document d'appel d'offre. Ce volet devra comprendre un échéancier de réalisation des travaux.
- 4 - Une proposition de prix au pied carré de plancher par catégorie d'habitation pour le volet d'habitation social et abordable sous la responsabilité de la SHDM. Cette proposition devra être formulée conformément aux méthodes de calcul utilisées à la section 5 du présent document d'appel d'offre.

Cette proposition devra être accompagnée d'un engagement fixant des délais de livraison des unités d'habitation et de la capacité annuelle de livraison des unités.

- 5 - Un échéancier de réalisation des projets de construction résidentiel et commerciale de même qu'un plan de mise en marché déterminant le nombre d'unités de logements privé et public construit par année.
- 6 - La liste des garanties et le montant des cautions que le soumissionnaire entend concéder en faveur de la SHDM garantissant la réalisation du projet (construction résidentielle et commerciale) et la réalisation des travaux (infrastructures et décontamination)
- 7 - Tout autre conditions et termes associés à la réalisation du projet jugé nécessaire pour le soumissionnaire.

### **4.2 NOMBRE DE COPIES REQUISES**

La demande de qualification doit être déposée en quatre (4) copies identiques.

### **4.3 SIGNATURE DES DOCUMENTS**

L'autorisation à signer les documents doit accompagner la soumission sous la forme d'une résolution ou d'une procuration signée par le représentant de l'équipe et ses sous-traitants ou par chacune des entités formant le consortium.

### **4.4 MANDATAIRE OU PERSONNE DÉSIGNÉE**

Mandataire de la Société ou personne désignée par celle-ci :

---

Le candidat est tenu de s'adresser exclusivement au mandataire de la Société ou à la personne désignée par celle-ci et à nulle autre personne, à moins d'indication contraire de sa part.

Afin d'assurer une uniformité d'interprétation du document d'appel d'offre, et pour faciliter les échanges d'information, la Société mandate la personne suivante pour la représenter :

Monsieur Daniel Gauthier  
Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc  
1060, rue University  
Bureau 400  
Montréal (Québec)  
H3B 4V3  
Tél. : (514) 527-3300  
Fax : (514) 527-3333  
[ggbb@ggbb.net](mailto:ggbg@ggbb.net)

#### **4.5 PROPRIÉTÉ**

Les offres demeurent la propriété exclusive de la Société et n'est pas retournée.

##### **4.5.1 COÛTS**

Tous les coûts associés à la préparation de l'offre sont assumés par le candidat;

##### **4.5.2 PROCURATION**

Joindre la procuration autorisant la signature des présents documents.

#### **4.6 RÉCEPTION DES OFFRES**

L'offre et les documents l'accompagnant devront être acheminés dans une enveloppe scellée, à l'attention de la personne désignée au bureau du Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc situé au 1060, rue University, bureau 400, Montréal (Québec) H3B 4V3.

Quel que soit le mode d'expédition que le candidat choisit d'adopter, toute offre doit, pour être valablement reçue, s'y trouver physiquement en quatre (4) exemplaires sous pli cacheté le **6 décembre avant 14h00**. Les envois d'offre par télécopieur ou par internet ne sont pas acceptés.

#### **4.7 OUVERTURE DES OFFRES**

Les offres ne sont pas ouvertes publiquement. Tous ceux qui ont déposé une demande de qualification seront avisés par la Société s'ils ont été retenus.

L'enveloppe contenant l'offre doit être adressée à :

Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc  
1060, rue University, Bureau 400  
Montréal (Québec)  
H3B 4V3

L'offre doit parvenir sous pli cacheté et porter l'inscription suivante sur l'enveloppe :

**Site Contrecoeur  
Projet Nouveau Mercier  
Appel d'offre pour  
«Services d'entrepreneurs en construction d'immeubles,  
en construction d'infrastructures, en décontamination de sol  
et en mise en marché de projets immobiliers  
Dossier numéro: Offre 01-2006»**

A l'attention de M. Daniel Gauthier

Un « accusé de réception » est acheminé aux candidats qui en auront fait la demande.

#### **4.8 REJET D'UNE OFFRE**

Une offre non conforme aux exigences du présent document d'appel d'offre peut être rejetée. Toutefois, s'il y va de l'intérêt de la Société, elle peut passer outre à tout défaut mineur que peut contenir la demande.

#### **4.9 ABSENCE D'ENGAGEMENT À RÉPONDRE À L'APPEL D'OFFRE**

Malgré le fait que la Société procède à un appel d'offre sur invitation, la Société se réserve le droit de ne pas donner suite à cette dernière et de refuser toutes les offres.

#### **4.10 ANALYSE DES OFFRES**

Le comité d'analyse est formé d'un minimum de trois (3) personnes.

Le comité d'analyse peut, en cas d'incapacité d'agir de l'un de ses membres, remplacer toute personne au sein du comité de qualification par un vote majoritaire des membres du comité.

#### **4.11 PRÉPARATION DE L'OFFRE**

**4.11.1** Seuls sont admis à déposer un appel d'offre, les candidats ayant été qualifiés par la SHDM suite au résultat de l'offre de qualification numéro QUA-01-2006.

**4.11.2** Le candidat doit énoncer dans son offre le nom de son représentant, son titre, son adresse, ses numéros de téléphone et télécopieur, et son adresse courriel.

Toute représentation ou communication de la part de la Société est effectuée auprès du représentant du candidat par télécopieur ou courriel, notamment pour l'envoi de tout addenda. En conséquence, le représentant doit faire parvenir au plus tôt ses coordonnées en acheminant

---

un courriel à l'adresse suivante [ggbg@ggbg.net](mailto:ggbg@ggbg.net) en prenant soin d'indiquer à l'intérieur de la fenêtre objet du courriel «Appel d'offre site Contrecoeur» ou par télécopieur à l'attention du représentant désigné au (514) 527-3333.

**4.11.3** Il est indispensable d'identifier clairement la personne responsable de la totalité de l'offre pour le candidat.

**4.11.4** Le candidat doit avoir une place d'affaires au Québec et il en indique l'adresse ainsi que le nom de son représentant pour toute communication avec le représentant de la Société.

**4.11.5** Le candidat doit prendre connaissance du document d'appel d'offre et recueillir toutes les informations dont il peut avoir besoin pour préparer son offre.

**4.11.6** Toute demande d'information relative au document de qualification doit être faite en temps utile de manière à ce que la Société dispose d'un délai raisonnable pour y répondre, ce temps ne dépassant pas 72 heures avant la date de dépôt des candidatures.

**4.11.7** S'il y a lieu d'expliquer, de modifier ou de compléter le document d'appel d'offre, un addenda est émis et transmis à chacun des candidats invités. Tout addenda fait partie intégrante du document d'appel d'offre.

**4.11.8** Les dispositions des addendas prévalent sur toute disposition du document d'appel d'offre qui sont inconciliables avec celles-ci, à moins d'une mention expresse à l'effet contraire.

**4.11.9** Aucun renseignement obtenu autrement que par un tel addenda n'engage la responsabilité de la Société.

**4.11.10** Aucune compensation n'est accordée en raison des frais encourus dans la préparation de l'offre .

**4.11.11** À l'occasion de la préparation des demandes d'appel d'offre, la Société est disposée à tenir, au besoin, une séance de travail avec les entreprises invitées. Si une des entreprises invitées est intéressée par cette proposition, elle doit transmettre une demande à cet effet au mandataire de la société le représentant en acheminant un courriel à l'adresse suivante : [ggbg@ggbg.net](mailto:ggbg@ggbg.net), en prenant soin à l'intérieur de la fenêtre objet du courriel "Appel d'offre Site Contrecoeur". Un délai de 48 heures doit être prévu avant après la demande afin d'organiser la rencontre.

## 5. DESCRIPTIONS DU SCÉNARIO RETENU

En ce qui concerne le plan directeur choisi (scénario 2B) nous reprenons ici les grandes lignes du projet déjà décrit, soit que le plan directeur d'aménagement réponde un concept de développement axé sur l'environnement résidentiel et la vie de quartier, optimisant la présence de l'habitation et limitant le commerce à une desserte de voisinage.

	Plan directeur	
<b>RÉPARTITION DES SUPERFICIES DE TERRAIN</b>	M2	%
HABITATION	214 669	57
COMMERCE	19 000	5
RÉSERVE COMMERCIALE	17 200	5
PARC	39 000	10
ESPACE À VOCATION INDÉTERMINÉ	15 900	4
RUES	81 240	19
<b>TOTAL</b>	<b>380 000</b>	<b>100</b>
<b>RÉPARTITION DES UNITÉS RÉSIDENTIELLES</b>	NOMBRE D'UNITÉS	%
UNIFAMILIALE ISOLÉE	92	5
UNIFAMILIALE JUMELÉE	144	8
UNIFAMILIALE EN RANGÉE	200	10,5
BIFAMILIALE JUMELÉE	24	1,5
TRIFAMILIALE JUMELÉE	42	2
PLEX	936	51
RÉSIDENCES PERSONNES ÂGÉES	398	22
<b>TOTAL</b>	<b>1 836</b>	<b>100</b>

### Le secteur d'emplois

Le plan directeur répond donc à une opportunité limitée de développement commercial axé sur l'implantation de petites surfaces commerciales ou d'un petit centre commercial s'adressant principalement à la clientèle environnante du quartier. Le secteur commercial représente dans ce cas environ 5 000 mètres carrés de superficie de plancher occupant environ 19 000 mètres carrés de terrain; une réserve de terrain de 17 200 mètres carrés, en prolongement vers le Nord et permettant d'accroître la superficie de plancher à 10 000 mètres carrés, est également prévue pour pallier à tout besoin de croissance à moyen ou à long termes.

### L'offre d'espace communautaire

Le plan directeur prévoit l'aménagement d'un espace vert boisé et de parc couvrant quelque 39 000 mètres carrés ou 10% (+ou-) de la superficie du site.

De plus, un espace est prévu ou la vocation reste à déterminer suivant les besoins du secteur. Dans ce contexte cet espace adjacent au parc offre la possibilité d'accueillir des équipements communautaires. Ce terrain totalise une superficie de 15 900 m<sup>2</sup>.



## **Le secteur d'habitation**

Le secteur d'habitation répond à des opportunités de marché diversifiées permettant une offre de typologies résidentielles et de prix variés; le plan directeur de base, de densité moyenne, pourrait accueillir quelque 1 836 unités de logements; au besoin et selon les opportunités, la densité moyenne pourrait être augmentée; ces unités selon les typologies suivantes:

Habitations pour les aînés (398 unités),  
Habitations multifamiliales (plex, 936 unités sur 3 étages),  
Habitations bi et tri familiales jumelées (66 unités sur deux étages),  
Habitations unifamiliales en rangée (200 unités),  
Habitations unifamiliales jumelées (144 unités),  
Habitations unifamiliales détachées (92 unités).

La réalisation des objectifs de 1 135 logements abordables et sociaux pourrait, à titre indicatif, être déclinée comme suit : se concrétiser par la programmation suivante et 199 unités pour les aînés en logement social et communautaire, 936 unités plex en logements abordables, locatifs et en propriété.

## **Le développement durable**

Le projet s'inscrit en conformité et en support à la mise en œuvre du « Plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise » et des principes directeurs sous-jacents :

### *Une collectivité au cœur du développement durable*

La sensibilité aux besoins de la collectivité locale est au centre des principes d'aménagement du projet de développement par:

- L'accueil d'une mixité sociale en offrant plus de 50% des unités résidentielles en logements et copropriétés abordables (30 à 35%) et des unités du giron social-communautaire (15 à 20%);
- L'insertion harmonieuse avec les voisinages urbains;
- La consultation de la communauté locale sur le plan directeur, via l'Office de consultation de Montréal.

### *Une meilleure qualité de vie*

Le projet apporte des composantes urbaines ciblant une amélioration de la qualité de vie des résidents, notamment par :

- L'accroissement de la superficie verte de Montréal par l'aménagement d'un parc et espace vert de quelque 39 000 mètres carrés, en complémentarité avec le parc Thomas-Chapais existant à l'ouest du site; cette bande verte sert aussi de zone tampon permettant d'éloigner d'autant le développement résidentiel des activités de la carrière;
- L'apport d'une structure commerciale légère permettant de compléter l'offre commerciale du quartier;
- L'aménagement d'un écran sonore sous forme de talus anti-bruit végétal aux limites avec la carrière, qui éliminera les nuisances sonores et atténuera la propagation de la poussière;

- Le contrôle des mouvements de circulation automobile dans le secteur et la valorisation de la desserte en transport en commun;
- La qualité des aménagements publics dont l'enfouissement des fils;
- C'est en respect de cet objectif de qualité de vie du secteur que le projet de collectrice municipale (projet du boulevard Bourget) a été repoussé à l'est de la carrière et que le projet d'éco-centre/ateliers municipaux n'a pas été retenu pour le site, ayant été jugé incompatible avec ces principes.

#### Une protection accrue de l'environnement

Le projet de mise en valeur fournit l'occasion de promouvoir la protection de l'environnement par :

- Une meilleure gestion des impacts négatifs (bruits, vibrations et poussières) générés par les opérations d'une carrière en milieu urbain;
- La réhabilitation des sols contaminés sur le site;
- L'élimination des activités de nuisances sur le site (site d'entassement des neiges usées et autres).

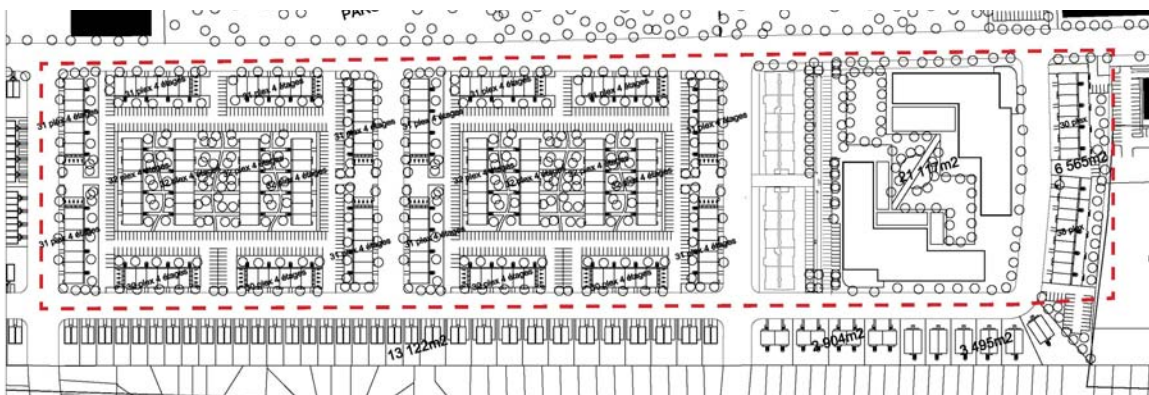
#### Une croissance économique viable

Le projet s'appuie sur des analyses de marché qui, d'une part, confirment la viabilité économique du développement résidentiel en appliquant une densité qui optimise l'utilisation du site et, d'autre part, qui prennent en compte la viabilité de la structure commerciale en place dans le quartier.

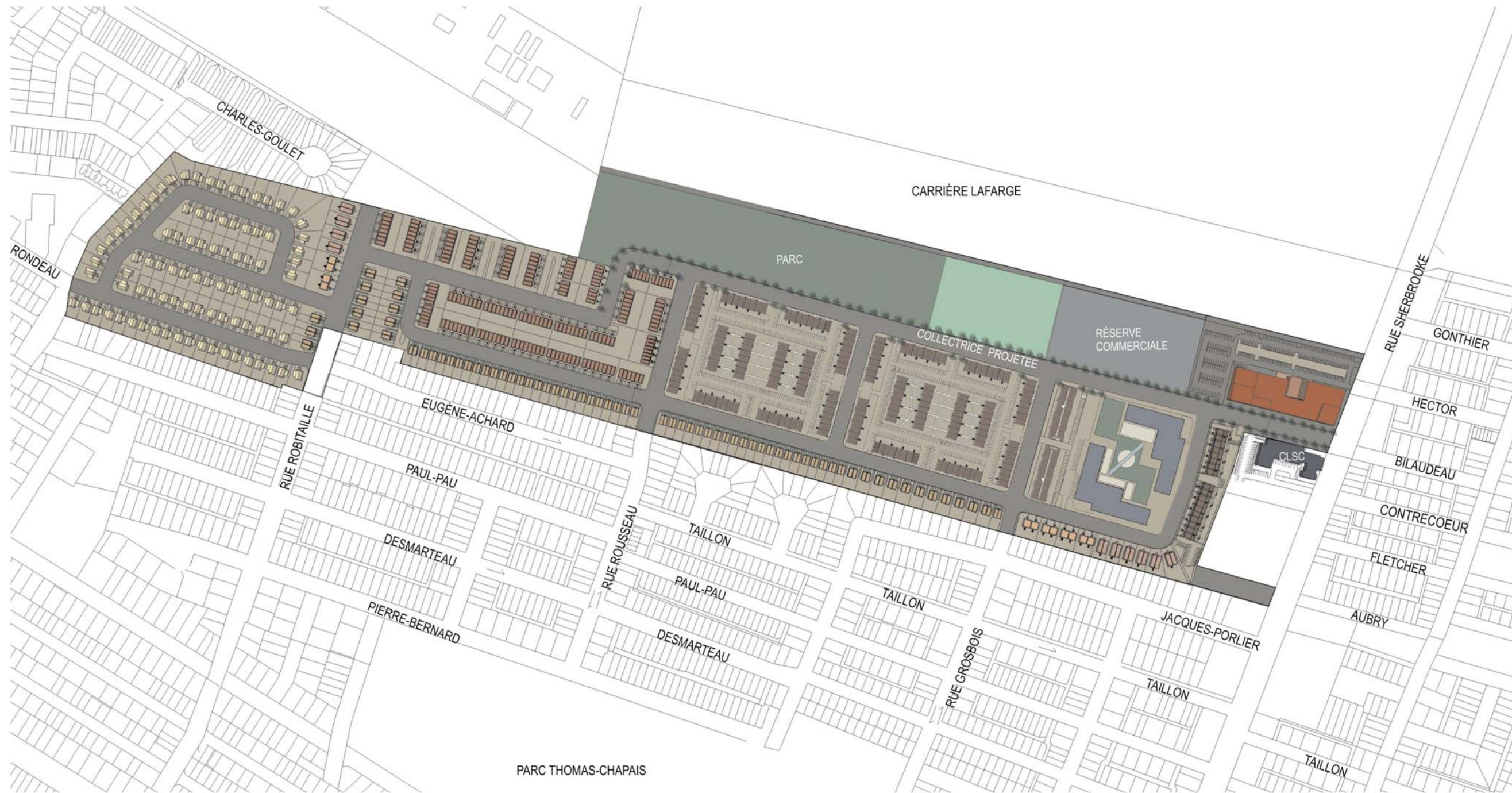
### 5.1 BLOC RÉSERVÉ POUR LES BESOINS EN LOGEMENT DE LA SHDM

Le scénario 2B a été élaboré de manière à réserver le bloc central pour les besoins de la SHDM.

#### Plan d'implantation bloc central







- UNIFAMILIALE ISOLÉE
- UNIFAMILIALES JUMELÉES
- UNIFAMILIALES EN RANGÉE
- BIFAMILIALES JUMELÉES
- TRIFAMILIALES JUMELÉES
- PLEX
- RÉSIDENCES POUR LES ÂÎNÉS
- COMMERCIAL
- RÉSERVE COMMERCIALE / PARC
- PARC
- ESPACE MULTIFONCTIONNEL

**RÉPARTITION DES SUPERFICIES DE TERRAIN SITE**

	380 000 m <sup>2</sup> / 4 090 420 pi <sup>2</sup>
HABITATION	57% 214 664 m <sup>2</sup> / 2 310 624 pi <sup>2</sup>
COMMERCE	5% 19 000 m <sup>2</sup> / 204 515 pi <sup>2</sup>
RÉSERVE COMMERCE	5% 17 200 m <sup>2</sup> / 185 140 pi <sup>2</sup>
ESPACE MULTIFONCTIONNEL	4% 15 900 m <sup>2</sup> / 171 146 pi <sup>2</sup>
PARC	10% 39 000 m <sup>2</sup> / 419 793 pi <sup>2</sup>
RUES	19% 74 236 m <sup>2</sup> / 799 069 pi <sup>2</sup>

**RÉPARTITION DES UNITÉS D'HABITATION 1 836**

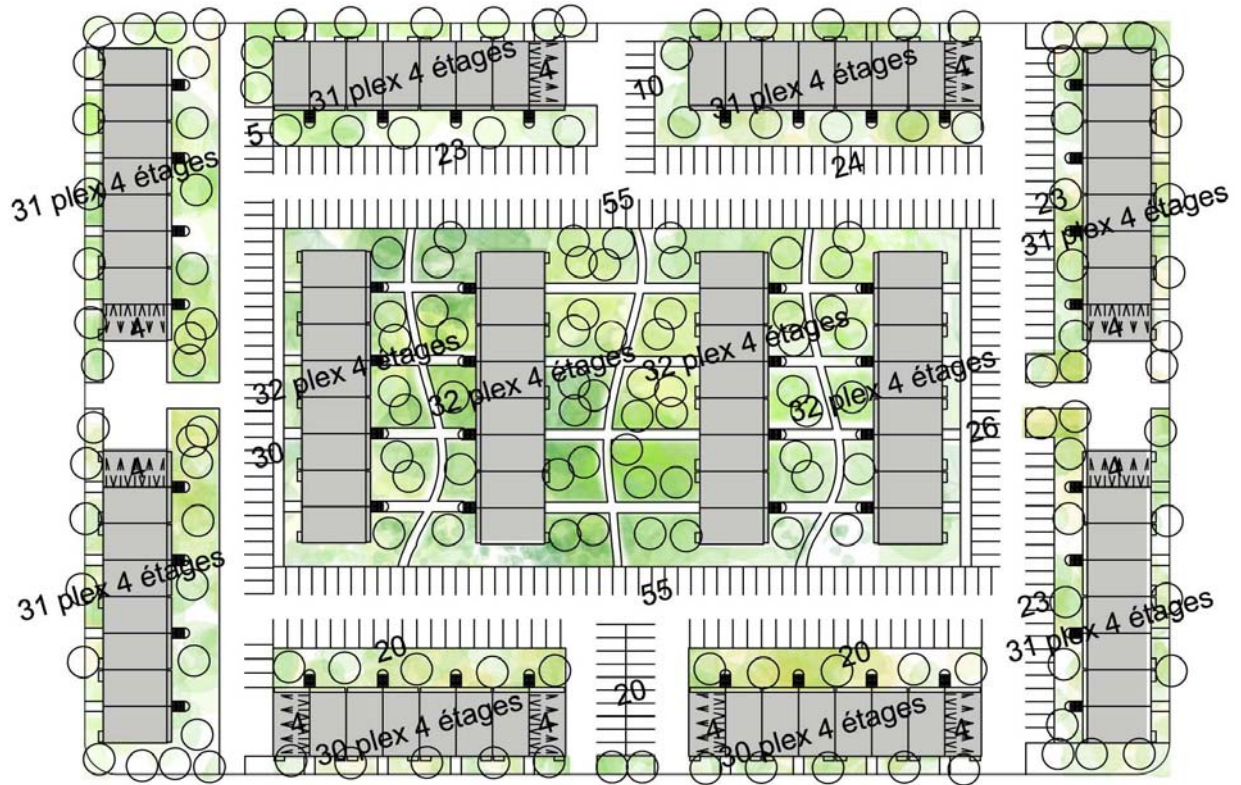
UNIFAMILIALES ISOLÉES	92 (5%)
UNIFAMILIALES JUMELÉES	144 (8%)
UNIFAMILIALES EN RANGÉE	200 (10,5%)
BIFAMILIALES JUMELÉES	24 (1,5%)
TRIFAMILIALES JUMELÉES	42 (2%)
PLEX (+«CORRIDOR COMMUN»)	936 (51%)
RÉSIDENCES PERSONNES ÂGÉES	398 (22%)





### Plan d'implantation îlot type

186+128+60=374 unités de logements  
374pl de stationnements



## Axonométrie du scénario 2B



## Élévations des façades



RÉPARTITION DES UNITÉS BLOC CENTRAL	NOMBRE D'UNITÉS ACTUEL
PLEX	936
RÉSIDENCES PERSONNES ÂGÉES 199 UNITÉS SHDM ET 199 UNITÉS PRIVÉES	398
<b>TOTAL</b>	<b>1 334</b>

#### 5.1.1.1 Exploration d'un volet du projet respectant le concept de bâtiments écologiques

Les tendances actuelles en matière de planification environnementale deviennent de plus en plus réalisables et la volonté de la SHDM est de favoriser cette pratique. Dans le cadre du présent projet l'importance des coûts de viabilisation nous permet difficilement d'exiger de rencontrer les critères de design vert et encore moins LEED. Toutefois, il est proposé, après avoir lancé le projet et d'avoir en mains les statistiques permettant d'évaluer adéquatement le marché, d'envisager la possibilité de mettre en place un projet respectant les critères verts ou LEED. Nous proposons donc, avant de débiter la planification détaillée du deuxième îlot, de mettre en place un mécanisme pour évaluer la pertinence et la possibilité financière de mettre en marché ce type de projet.

### Localisation de l'îlot pouvant respecter le critère de bâtiment écologique



## **6. LES PARAMÈTRES À RESPECTER POUR LA MISE EN MARCHÉ DES LOGEMENTS ABORDABLES ET SOCIAUX**

Une préoccupation importante pour la Société d'habitation et de développement de Montréal consiste à s'assurer que les conditions de développement du site, qui seront imposées à l'entreprise choisie pour la mise en œuvre du projet, permettent de rencontrer les exigences financières pour la livraison des logements abordables et sociaux pour lesquels la SHDM s'est engagée à mettre en chantier.

Les paramètres financiers énoncés par la SHDM prévoient que les logements sous forme de multiplex ne devront pas dépasser la somme de 139.00 \$/pied-carré (sans les taxes) (bois brique). Advenant que la demande permet la construction de bâtiments en béton, le prix ne devrait pas excéder 150.00\$/pied-carré. En ce qui concerne les logements sous forme de multi-logements et les résidences pour personnes âgées les montants ne devront pas dépasser le somme de 147.00 \$/pied-carré (sans les taxes).

Il est important de mentionner que ces montants au pied carré comprennent le coût du terrain, le stationnement, l'aménagement du terrain, les honoraires professionnels et les frais de financement.

### **6.1 ÉLABORATION DU PROGRAMME ARCHITECTURAL**

Suite à l'énoncé des paramètres financiers à respecter et conformément à la typologie des bâtiments prévus au plan d'aménagement optimisé (scénario 2B) un exercice précis<sup>1</sup> a été réalisé afin d'élaborer un programme et de définir les composantes architecturales des bâtiments qui permettront de valider les plafonds de coût à respecter.

Suite à cet exercice la formule suivante a été élaborée (vous trouverez en annexe A les plans et détails de chacun des bâtiments proposés)

### **6.2 LE PROGRAMME ARCHITECTURAL**

Suivant le plan de développement optimisé, soit le scénario 2B, les structures suivantes ont été étudiées :

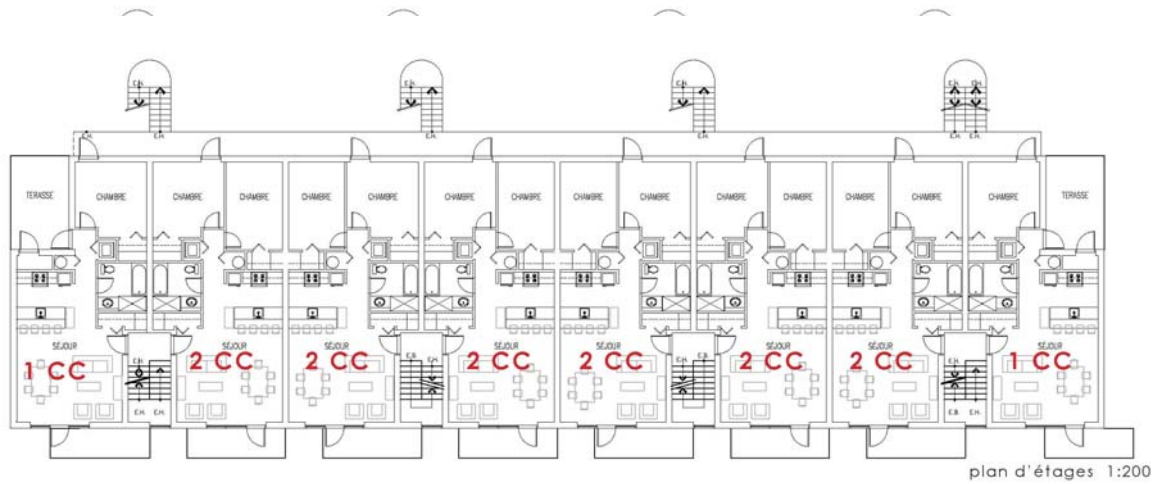
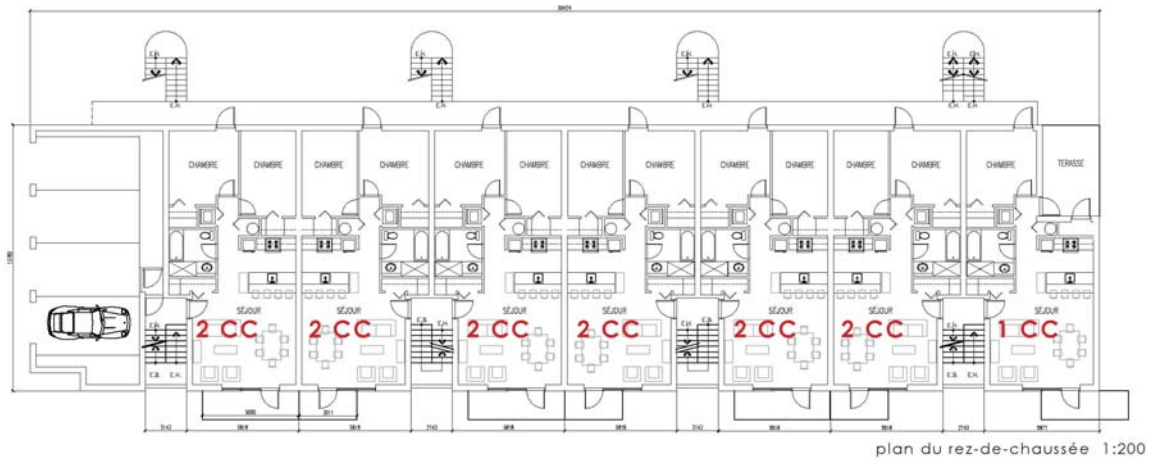
---

<sup>1</sup> Étude du site Contrecoeur, Un architecture



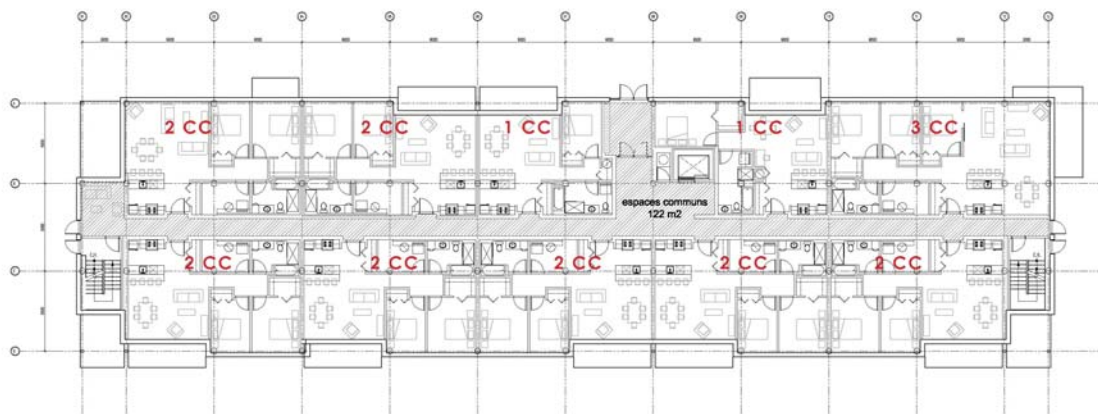
**Bâtiment multiplex :**

- Bâtiment de quatre étages;
- Total de 31 unités par bâtiment composé de :
  - 7 unités de une chambre :
    - 76 mètres carrés (818 pi.ca) par unité.
  - 24 unités de deux chambres :
    - 89 mètres carrés (958 pi.ca.)
  - 4 cases de stationnement intérieur.



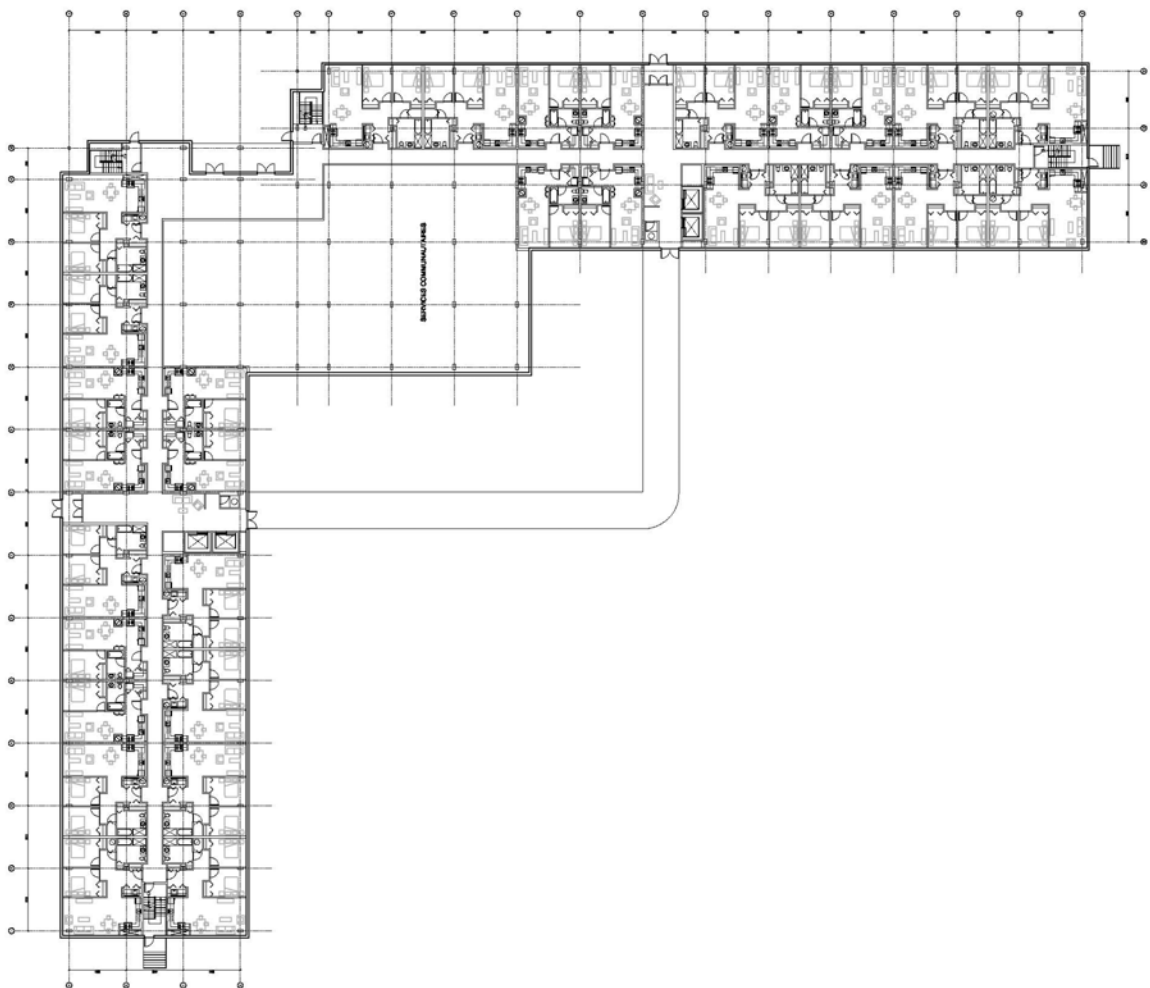
**Bâtiment multi-logements :**

- bâtiment de six étages;
- total de 60 unités par bâtiment composé de :
  - 7 unités de une chambre :
    - 67 mètres carrés (721 pi.ca.) par unité.
  - 47 unités de deux chambres :
    - 93 mètres carrés (1000 pi.ca.) par unité.
  - 6 unités de trois chambres :
    - 117 mètres carrés (1 259 pi.ca.) par unité.
  - 35 cases de stationnement intérieur.



**Résidences pour aînés :**

- bâtiment de 6 étages ;
- total de 199 unités par bâtiment composé de :
  - 71 unités de une chambre :
    - 59 mètres carrés (633 pi.ca.) par unité;
  - 128 unités de deux chambres :
    - 89 mètres carrés (958 pi.ca.) par unité;
  - 79 cases de stationnement intérieur.



### 6.3 L'ESTIMATION DES COÛTS

Parallèlement à l'élaboration du programme, une estimation des coûts a été réalisée. Cette estimation n'est pas une estimation finale mais suffisamment précise pour permettre aux soumissionnaires de formuler leurs offres de prix.

Voici un résumé des estimés par type de bâtiment comprenant le prix du terrain et son aménagement. Vous trouverez, de plus, aux pages suivantes le détail des coûts de construction incluant le terrain, les honoraires et les frais de financement.

#### RÉSUMÉ ESTIMATIONS CONTRECOEUR

##### MULTIPLEX- 30 Logements, 8 stationnements (total de 816 plex pour les 27 bâtiments types)

Superficie brute construite:	2 969 m <sup>2</sup>	31 946 pi <sup>2</sup>
Superficie stationnement ( 8 places en demi- sous sol) :	178 m <sup>2</sup>	1 916 pi <sup>2</sup>
Superficie brute de logements		<u>30 030 pi<sup>2</sup></u>
- Coût des stationnements :		
8 places*12000 \$ =		96 000,00 \$
- Aménagement paysager		
(63 775m <sup>2</sup> * 47\$/m <sup>2</sup> / 816 )*30 =		110 199,45 \$
- Coût des logements :		
111,51 \$ / pi <sup>2</sup> de logement =		3 348 645,30 \$
		<u>Sous-total : 3 554 844,75\$</u>
- Honoraires professionnels 1.5%		53 322,67\$
		<u>Sous-total : 3 608 167,42\$</u>
- Frais de financement 4%		144 326,42\$
		<u>Sous-total : 3 752 494,12\$</u>
- Achat de terrain :		
(63 775m <sup>2</sup> * 183\$/m <sup>2</sup> ) / 816 )*30 =		429 074,45 \$
Coût des travaux avant taxes :		<b>4 181 568,57 \$</b>
<b>Soit 139,25 \$ / pi<sup>2</sup> de logement</b>		

**MULTILOGEMENT- 60 Logements, 35 stationnements (total de 120 logements pour les 2 bâtiments types)**

Superficie brute construite:	7 981 m <sup>2</sup>	85 909 pi <sup>2</sup>
Superficie stationnement ( 35 places en sous sol) :	764 m <sup>2</sup>	8 224 pi <sup>2</sup>
Superficie brute de logements		<u>77 685 pi<sup>2</sup></u>
- Coût des stationnements :		
35 places*12000 \$ =		420 000,00 \$
- Aménagement paysager		
(7 250 <sup>2</sup> * 47\$/m <sup>2</sup> / 120 )*60 =		170 375,00 \$
- Coût des logements :		
119,46 \$ / pi <sup>2</sup> de logement =		9 280 625,10 \$
	<u>Sous-total :</u>	<u>9 870 625,10\$</u>
- Honoraires professionnels 5%		
		493 531,26\$
	<u>Sous-total :</u>	<u>10 364 156,36\$</u>
- Frais de financement 4%		
		414 566,25\$
	<u>Sous-total :</u>	<u>10 778 722,61\$</u>
- Achat de terrain :		
(7 250 <sup>2</sup> * 183\$/m <sup>2</sup> ) / 120 )*60 =		663 375,00 \$
Coût des travaux avant taxes :		<b>11 442 097,61 \$</b>
<b>Soit 147,29 \$ / pi<sup>2</sup> de logement</b>		

**RÉSIDENCES AINÉS- 199 Logements, 79 stationnements (total de 398 logements pour 2 bâtiments types)**

Superficie brute construite:	23 806m <sup>2</sup>	256 254 pi <sup>2</sup>
Superficie stationnement ( 79 places en sous sol) :	3750 m <sup>2</sup>	40 366 pi <sup>2</sup>
Superficie brute de logements		<u>215 888pi<sup>2</sup></u>
- Coût des stationnements :		
79 places*12000 \$ =		948 000,00 \$
- Aménagement paysager		
(18 700 <sup>2</sup> * 47\$/m <sup>2</sup> /398 )*199 =		439 450,00 \$
- Coût des logements :		
118,85 \$ / pi <sup>2</sup> de logement =		25 658 288,80 \$
	<u>Sous-total :</u>	<u>27 045 738,80\$</u>
- Honoraires professionnels 7%		1 893 201,72\$
	<u>Sous-total :</u>	<u>28 938 940,52\$</u>
- Frais de financement 4%		1 157 557,62\$
	<u>Sous-total :</u>	<u>30 096 498,14\$</u>
- Achat de terrain :		
(18 700 <sup>2</sup> * 183\$/m <sup>2</sup> ) /398 )*199 =		1 711 050,00 \$
Coût des travaux avant taxes :		<b>31 807 548,14 \$</b>
<b>Soit 147,33 \$ / pi<sup>2</sup> de logement</b>		

Estimation courante								
Projet : Montréal Contrecoeur								
Étape : Concept Multiplex 30 log. types								
Date : 30 août, 2006 Surface brute de plancher (SB) : 2 969m <sup>2</sup> 31 946pi <sup>2</sup>								
Révision : 06								
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e)	Coût d'élément		Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté				
<b>A</b>	<b>INFRASTRUCTURE</b>				<b>246 979 \$</b>	<b>83,19 \$</b>	<b>7,73 \$</b>	<b>8,21%</b>
<b>A10</b>	<b>FONDATEMENTS</b>				<b>148 885 \$</b>	<b>50,15 \$</b>	<b>4,66 \$</b>	<b>4,95%</b>
A1010	Fondations standards				133 605 \$	45,00 \$	4,18 \$	
	Murs de fondation	s	m <sup>2</sup>	2969	45,00 \$	133 605 \$		
A1030	Dalles inférieures				15 280 \$	5,15 \$	0,48 \$	
	Isolation sous dalle	a	m <sup>2</sup>	764	20,00 \$	15 280 \$		
<b>A20</b>	<b>CONSTRUCTION DU SOUS-SOL</b>				<b>98 094 \$</b>	<b>33,04 \$</b>	<b>3,07 \$</b>	<b>3,26%</b>
A2010	Excavation du sous-sol				37 780 \$	12,72 \$	1,18 \$	
	Excavation du sous-sol	s	m <sup>3</sup>	1215	20,00 \$	24 300 \$		
	Excavation dans le roc	s	m <sup>3</sup>	200	35,00 \$	7 000 \$		
	Remblai	s	m <sup>3</sup>	216	30,00 \$	6 480 \$		
A2020	Murs sous le sol				60 314 \$	20,31 \$	1,89 \$	
	Membrane d'étanchéité	a	m <sup>2</sup>	1910	25,00 \$	47 750 \$		
	Membrane sur les terrasses du RDC	a	m <sup>2</sup>	30	75,00 \$	2 250 \$		
	Isolation rigide et enduit acrylique	a	m <sup>2</sup>	688	15,00 \$	10 314 \$		
<b>B</b>	<b>SUPERSTRUCTURE ET ENVELOPPE</b>				<b>732 919 \$</b>	<b>246,86 \$</b>	<b>22,94 \$</b>	<b>24,37%</b>
<b>B10</b>	<b>SUPERSTRUCTURE</b>				<b>169 295 \$</b>	<b>57,02 \$</b>	<b>5,30 \$</b>	<b>5,63%</b>
B1010	Construction des planchers				163 295 \$	55,00 \$	5,11 \$	
	Dalles du sous-sol suspendues	s	m <sup>2</sup>	2969	55,00 \$	163 295 \$		
B1020	Construction de toiture				6 000 \$	2,02 \$	0,19 \$	
	Marquise	a	un	4	1 500,00 \$	6 000 \$		
<b>B20</b>	<b>ENVELOPPE EXTÉRIEURE</b>				<b>495 924 \$</b>	<b>167,03 \$</b>	<b>15,52 \$</b>	<b>16,49%</b>
B2010	Murs extérieurs				295 266 \$	99,45 \$	9,24 \$	
	Revêtement de briques	a	m <sup>2</sup>	1301	180,00 \$	234 173 \$		
	Gypse sur mur extérieur	a	m <sup>2</sup>	1550	25,00 \$	38 752 \$		
	Isolation et pare-vapeur	a	m <sup>2</sup>	1550	10,00 \$	15 501 \$		
	Soffites balcons avant et terrasse	a	m <sup>2</sup>	228	30,00 \$	6 840 \$		
B2020	Fenestration extérieure				119 558 \$	40,27 \$	3,74 \$	
	Fenêtres	a	m <sup>2</sup>	345	300,00 \$	103 358 \$		
	Mur-rideau	a	m <sup>2</sup>	54	300,00 \$	16 200 \$		
B2030	Portes extérieures				81 100 \$	27,32 \$	2,54 \$	
	Vestibules d'entrées	a	un	4	1 500,00 \$	6 000 \$		
	Portes françaises	a	un	30	750,00 \$	22 500 \$		
	Porte des rangements	a	un	6	500,00 \$	3 000 \$		
	Portes extérieures arrières	a	un	36	600,00 \$	21 600 \$		
	Portes levantes	a	un	8	3 500,00 \$	28 000 \$		
<b>B30</b>	<b>TOIT</b>				<b>67 700 \$</b>	<b>22,80 \$</b>	<b>2,12 \$</b>	<b>2,25%</b>
B3010	Couverture				67 700 \$	22,80 \$	2,12 \$	
	Toiture membrané	a	m <sup>2</sup>	1070	45,00 \$	48 132 \$		
	Parapets	a	m <sup>2</sup>	138	75,00 \$	10 380 \$		
	Isolation et pare-vapeur	a	m <sup>2</sup>	735	12,50 \$	9 188 \$		
	Solinage	a	ml	138	0,00 \$	0 \$		
B3020	Ouvertures de toit				0 \$	0,00 \$	0,00 \$	
	Écrouilles au toit	a	un	1	0,00 \$	0 \$		

Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur									
Étape : Concept									
Date : 30 août, 2006									
Révision : 06									
Multiplex 30 log. types									
Surface brute de plancher (SB) : 2 969m <sup>2</sup> 31 946pi <sup>2</sup>									
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/)	Coût d'élément			Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté	P.U.				
<b>C</b>	<b>AMÉNAGEMENT D'INTÉRIEURS</b>					<b>1 285 421 \$</b>	<b>432,95 \$</b>	<b>40,24 \$</b>	<b>42,74%</b>
<b>C10</b>	<b>CONSTRUCTION INTÉRIEURE</b>					<b>596 449 \$</b>	<b>200,89 \$</b>	<b>18,67 \$</b>	<b>19,83%</b>
	C1010 Cloisons et plafonds					510 609 \$	171,98 \$	15,98 \$	
	Mur de maçonnerie	a	m <sup>2</sup>	78	125,00 \$	9 800 \$			
	Cloisons mitoyennes	a	m <sup>2</sup>	1182	75,00 \$	88 664 \$			
	Cloisons intérieures	a	m <sup>2</sup>	5124	50,00 \$	256 200 \$			
	Plafonds en gypse	a	m <sup>2</sup>	2969	45,00 \$	133 405 \$			
	Isolation acoustique des plafonds	a	m <sup>2</sup>	2234	10,00 \$	22 340 \$			
	C1020 Portes intérieures					74 200 \$	24,99 \$	2,32 \$	
	Portes en acier	a	un	4	850,00 \$	3 400 \$			
	Portes d'entrée en bois à âme pleine	a	un	30	800,00 \$	24 000 \$			
	Portes en bois	a	un	84	300,00 \$	25 200 \$			
	Portes pliantes	a	un	144	150,00 \$	21 600 \$			
	C1030 Accessoires intégrés					11 640 \$	3,92 \$	0,36 \$	
	Accessoires d'entreposage	a	all	1	5 000,00 \$	5 000 \$			
	Casiers postaux	a	un	32	50,00 \$	1 600 \$			
	Grilles gratte-pieds	a	m <sup>2</sup>	13	400,00 \$	5 040 \$			
<b>C20</b>	<b>ESCALIERS ET MÉTAUX OUVRÉS</b>					<b>365 080 \$</b>	<b>122,96 \$</b>	<b>11,43 \$</b>	<b>12,14%</b>
	C2010 Construction des escaliers en acier					343 080 \$	115,55 \$	10,74 \$	
	Escaliers intérieurs en acier	a	un/é	12	3 000,00 \$	36 000 \$			
	Escaliers extérieurs en acier	a	un/é	8	5 000,00 \$	40 000 \$			
	Balcons avant	a	un	24	1 500,00 \$	36 000 \$			
	Coursives extérieures en acier	a	m <sup>2</sup>	108	450,00 \$	48 600 \$			
	Garde-corps et main-courante	a	ml	192	200,00 \$	38 480 \$			
	Garde-corps extérieur vitré	a	ml	192	750,00 \$	144 000 \$			
	C2020 Finitions d'escalier					18 000 \$	6,06 \$	0,56 \$	
	Peinture extérieure	a	all	1	18 000,00 \$	18 000 \$			
	C2030 Métaux ouvrés divers					4 000 \$	1,35 \$	0,13 \$	
	Divers	a	all	1	4 000,00 \$	4 000 \$			
<b>C30</b>	<b>FINITIONS INTÉRIEURES</b>					<b>323 892 \$</b>	<b>109,09 \$</b>	<b>10,14 \$</b>	<b>10,77%</b>
	C3010 Finitions de murs					111 445 \$	37,54 \$	3,49 \$	
	Peinture	a	m <sup>2</sup>	14241	6,00 \$	85 445 \$			
	Céramique	a	m <sup>2</sup>	220	50,00 \$	11 000 \$			
	Panneau de verre	a	dou.	30	500,00 \$	15 000 \$			
	C3020 Finitions de planchers					190 223 \$	64,07 \$	5,95 \$	
	Céramique	a	m <sup>2</sup>	340	50,00 \$	17 000 \$			
	Latte de bois franc	a	m <sup>2</sup>	2310	55,00 \$	127 050 \$			
	Scellant sur la dalle sur sol	a	m <sup>2</sup>	160	15,00 \$	2 400 \$			
	Plinthe en bois	a	m <sup>2</sup>	5836	7,50 \$	43 773 \$			
	C3030 Finitions de plafonds					22 224 \$	7,49 \$	0,70 \$	
	Peinture	a	m <sup>2</sup>	3704	6,00 \$	22 224 \$			
<b>D</b>	<b>SERVICES</b>					<b>559 984 \$</b>	<b>188,61 \$</b>	<b>17,53 \$</b>	<b>18,62%</b>
<b>D20</b>	<b>PLOMBERIE</b>					<b>256 000 \$</b>	<b>86,22 \$</b>	<b>8,01 \$</b>	<b>8,51%</b>
	D2010 Appareils de plomberie					168 000 \$	56,58 \$		
	Cabinets d'aisance	m	un	30	1 500,00 \$	45 000 \$			
	Lavabos	m	un	30	900,00 \$	27 000 \$			
	Éviers	m	un	30	1 500,00 \$	45 000 \$			
	Baignoires	m	un	30	1 700,00 \$	51 000 \$			



Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur									
Étape : Concept									
Date : 30 août, 2006									
Révision : 06									
Multiplex 30 log. types									
Surface brute de plancher (SB) : 2 969m <sup>2</sup> 31 946pi <sup>2</sup>									
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/)	U.M.	Qté	P.U.	Coût d'élément Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
D2020	Réseau d'eau domestique					54 000 \$	18,19 \$	1,69 \$	
	Chauffe-eau	m	un	30	1 800,00 \$	54 000 \$			
D2030	Réseau de drainage sanitaire					30 000 \$	10,10 \$	0,94 \$	
	Tuyauterie de drainage sanitaire et rat	m	m	30	1 000,00 \$	30 000 \$			
D2040	Réseau de drainage pluvial					4 000 \$	1,35 \$	0,13 \$	
	Drains de garage, tuyauterie	m	un	1	4 000,00 \$	4 000 \$			
<b>D30</b>	<b>CVCA</b>					<b>108 000 \$</b>	<b>36,38 \$</b>	<b>3,38 \$</b>	<b>3,59%</b>
D3040	Distribution de CVCA					108 000 \$	36,38 \$	3,38 \$	
	Réseau d'alimentation et de retour d'e	m	m <sup>2</sup>	30	1 100,00 \$	33 000 \$			
	Systèmes de ventilation et d'évacuati	m	m <sup>2</sup>	30	500,00 \$	15 000 \$			
	Systèmes de récupération de chaleur	m	m <sup>2</sup>	30	2 000,00 \$	60 000 \$			
<b>D50</b>	<b>ÉLECTRICITÉ</b>					<b>195 984 \$</b>	<b>66,01 \$</b>	<b>6,13 \$</b>	<b>6,52%</b>
D5010	Services et distribution électriques					64 991 \$	21,89 \$	2,03 \$	
	Panneaux électriques de dérivation	e	m <sup>2</sup>	2969	13,47 \$	39 992 \$			
	Conduits et filerie	e	m <sup>2</sup>	2969	8,42 \$	24 999 \$			
D5020	Éclairage et distribution secondaire					126 004 \$	42,44 \$	3,94 \$	
	Filerie	e	m <sup>2</sup>	2969	20,21 \$	60 003 \$			
	Appareils d'éclairage	e	m <sup>2</sup>	2969	9,03 \$	26 810 \$			
	Autres appareils	e	m <sup>2</sup>	2969	10,10 \$	29 987 \$			
	Éclairage extérieur du bâtiment	e	m <sup>2</sup>	2969	3,10 \$	9 204 \$			
D5090	Autres systèmes électriques					4 988 \$	1,68 \$	0,16 \$	
	Éclairage d'urgence	e	m <sup>2</sup>	2969	1,68 \$	4 988 \$			
<b>E</b>	<b>ÉQUIPEMENT et AMEUBLEMENT</b>					<b>182 300 \$</b>	<b>61,40 \$</b>	<b>5,71 \$</b>	<b>6,06%</b>
<b>E20</b>	<b>AMEUBLEMENT ET DÉCORATION</b>					<b>182 300 \$</b>	<b>61,40 \$</b>	<b>5,71 \$</b>	<b>6,06%</b>
E2010	Ameublement et décoration fixe					182 300 \$	61,40 \$		
	Vanité	a	un	30	450,00 \$	13 500 \$			
	Armoires de cuisine	a	cuis.	30	4 500,00 \$	135 000 \$			
	Tablettes	a	un	84	50,00 \$	4 200 \$			
	Pôles de garde-robes	a	un	84	25,00 \$	2 100 \$			
	Finition des fenêtres	a	un	90	250,00 \$	22 500 \$			
	Ébénisterie divers	a	all	1	5 000,00 \$	5 000 \$			
<b>Coût net des travaux du bâtiment</b>						<b>3 007 602 \$</b>	1013,00	94,15 \$	100%
<b>Z</b>	<b>CONDITIONS SPÉCIALES</b>								
Z10	CONTINGENCES DE DESIGN			3,0%		90 228 \$			
<b>Sous-total</b>						<b>3 097 830 \$</b>	<b>1 043,39 \$</b>	<b>96,97 \$</b>	
<b>Z20</b>	<b>CONDITIONS GÉNÉRALES</b>					<b>464 674 \$</b>			
Z2012	Frais généraux, profits et administration			15%		464 674 \$			
<b>Sous-total</b>						<b>3 562 504 \$</b>	<b>1 199,90 \$</b>	<b>111,51 \$</b>	
<b>Z60</b>	<b>TAXES</b>					<b>496 969 \$</b>			
Z6010	TPS			6,0%		213 750 \$			
Z6020	TVQ			7,5%		283 219 \$			
<b>Coût des travaux d'un Plex</b>						<b>4 059 474 \$</b>	<b>1 367,29 \$</b>	<b>127,07 \$</b>	

Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur									
Étape : Concept									
Date : 30 août, 2006									
Révision : 06									
Multiplex 30 log. types									
Surface brute de plancher (SB) : 2 969m <sup>2</sup> 31 946pi <sup>2</sup>									
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/)	Coût d'élément			Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté	P.U.				
<b>Légende :</b>									
Lot : Lot de construction									
Spécialités : Architecture, structure, mécanique, électricité et génie civil									
U.M. : Unité de mesure de l'élément									
Qté : Quantité de l'élément selon l'unité de mesure choisie précédemment									
P.U. : Prix unitaire de l'élément selon l'unité de mesure choisie précédemment									
Montant de l'élément : P.U. × Qté									
Coût par unité SB : Montant de l'élément ÷ surface brute									
% Coût net : Montant de l'élément ÷ coût net des travaux du bâtiment									
<b>Notes :</b>									
1. Fournir les unités de mesures (U.M.), les quantités (Qté), les prix unitaires (P.U.) et le Montant d'élément pour les éléments ayant un code alphanumérique à 4 chiffres (A1010); pour les élément ayant un code alphanumérique à 2 et 0 chiffres (A10 et A) ne fournir que le Montant d'élément. Dans ce dernier cas, le Montant d'élément à inscrire est la somme des Montants d'élément des niveaux inférieurs correspondants.									
2. Fournir le % Coût net seulement pour les éléments ayant un code alphanumérique à 2 chiffres.									

Estimation courante								
Projet : Montréal Contrecoeur								
Étape : Concept								
Date : 30 août, 2006								
Révision : 06								
Multilogement								
Surface brute de plancher (SB) : 7 981m <sup>2</sup> 85 871pi <sup>2</sup>								
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	Coût d'élément		Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté				
<b>A</b>	<b>INFRASTRUCTURE</b>				<b>408 303 \$</b>	<b>51,16 \$</b>	<b>4,75 \$</b>	<b>4,99%</b>
<b>A10</b>	<b>FONDACTIONS</b>				<b>196 535 \$</b>	<b>24,63 \$</b>	<b>2,29 \$</b>	<b>2,40%</b>
A1010	Fondations standards				159 620 \$	20,00 \$	1,86 \$	
	Murs de fondation	s	m <sup>2</sup>	7 981	20,00 \$	159 620 \$		
A1030	Dalles inférieures				36 915 \$	4,63 \$	0,43 \$	
	Dalles sur sol	s	m <sup>2</sup>	7 981	4,50 \$	35 915 \$		
	Isolation sous dalle	a	m <sup>2</sup>	50	20,00 \$	1 000 \$		
<b>A20</b>	<b>CONSTRUCTION DU SOUS-SOL</b>				<b>211 768 \$</b>	<b>26,54 \$</b>	<b>2,47 \$</b>	<b>2,59%</b>
A2010	Excavation du sous-sol				197 640 \$	24,77 \$		
	Excavation du sous-sol	s	m <sup>3</sup>	1 953	30,00 \$	58 590 \$		
	Excavation dans le roc	s	m <sup>3</sup>	2 295	55,00 \$	126 225 \$		
	Remblai	s	m <sup>3</sup>	285	45,00 \$	12 825 \$		
A2020	Murs sous le sol				14 128 \$	1,77 \$	0,16 \$	
	Protection contre l'humidité	a	m <sup>2</sup>	474	25,00 \$	11 844 \$		
	Isolation et enduits acrylique	a	m <sup>2</sup>	152	15,00 \$	2 284 \$		
<b>B</b>	<b>SUPERSTRUCTURE ET ENVELOPPE</b>				<b>3 202 568 \$</b>	<b>401,29 \$</b>	<b>37,29 \$</b>	<b>39,14%</b>
<b>B10</b>	<b>SUPERSTRUCTURE</b>				<b>1 774 782 \$</b>	<b>222,39 \$</b>	<b>20,67 \$</b>	<b>21,69%</b>
B1010	Construction des planchers				1 771 782 \$	222,01 \$	20,63 \$	
	Dalles structurales supérieures	s	m <sup>2</sup>	7 981	222,00 \$	1 771 782 \$		
B1020	Construction de toiture				3 000 \$	0,38 \$	0,03 \$	
	Marquise	a	m <sup>2</sup>	1	3 000,00 \$	3 000 \$		
<b>B20</b>	<b>ENVELOPPE EXTÉRIÈRE</b>				<b>1 288 303 \$</b>	<b>161,43 \$</b>	<b>15,00 \$</b>	<b>15,74%</b>
B2010	Murs extérieurs				895 699 \$	112,23 \$	10,43 \$	
	Revêtement de briques	a	m <sup>2</sup>	2 240	250,00 \$	559 944 \$		
	Revêtement d'acier	a	m <sup>2</sup>	25	125,00 \$	3 125 \$		
	Murs extérieurs en gypse	a	m <sup>2</sup>	3 259	85,00 \$	277 032 \$		
	Isolation giclée	a	m <sup>2</sup>	2 078	25,00 \$	51 938 \$		
	Pare-air/vapeur	a	m <sup>2</sup>	122	30,00 \$	3 660 \$		
B2020	Fenestration extérieure				331 104 \$	41,49 \$	3,86 \$	
	Fenêtres d'aluminium	a	m <sup>2</sup>	662	500,00 \$	331 104 \$		
B2030	Portes extérieures				61 500 \$	7,71 \$	0,72 \$	
	Vestibules d'entrées	a	m <sup>2</sup>	2	2 500,00 \$	5 000 \$		
	Portes extérieures en acier	a	un	4	1 250,00 \$	5 000 \$		
	Portes françaises	a	un	60	750,00 \$	45 000 \$		
	Portes levantes avec contrôle	a	un	1	6 500,00 \$	6 500 \$		
<b>B30</b>	<b>TOIT</b>				<b>139 483 \$</b>	<b>17,48 \$</b>	<b>1,62 \$</b>	<b>1,70%</b>
B3010	Couverture				137 883 \$	17,28 \$	1,61 \$	
	Toiture membrane élastomère	a	m <sup>2</sup>	1 122	110,00 \$	123 398 \$		
	Parapets	a	m <sup>2</sup>	97	75,00 \$	7 275 \$		
	Solinage	a	ml	206	35,00 \$	7 210 \$		
B3020	Ouvertures de toit				1 600 \$	0,20 \$	0,02 \$	
	Écoutes au toit	a	un	1	1 600,00 \$	1 600 \$		

Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur									
Étape : Concept									
Date : 30 août, 2006									
Révision : 06									
Multilogement									
Surface brute de plancher (SB) : 7 981m <sup>2</sup> 85 871pi <sup>2</sup>									
No	Éléments	Spécialité (a/s/m <sup>2</sup> /e/g)	Coût d'élément			Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté	P.U.				
<b>C</b>	<b>AMÉNAGEMENT D'INTÉRIEURS</b>					<b>2 551 573 \$</b>	<b>319,72 \$</b>	<b>29,71 \$</b>	<b>31,18%</b>
<b>C10</b>	<b>CONSTRUCTION INTÉRIEURE</b>					<b>1 252 161 \$</b>	<b>156,90 \$</b>	<b>14,58 \$</b>	<b>15,30%</b>
	C1010	Cloisons et plafonds				1 021 911 \$	128,05 \$		
		Mur de blocs	a	m <sup>2</sup>	785	125,00 \$	98 125 \$		
		Cloisons moyenne en gypse	a	m <sup>2</sup>	3 000	90,00 \$	270 000 \$		
		Cloison standard en gypse	a	m <sup>2</sup>	5 000	70,00 \$	350 000 \$		
		Plafonds de gypse	a	m <sup>2</sup>	6 751	45,00 \$	303 786 \$		
	C1020	Portes intérieures				218 250 \$	27,35 \$	2,54 \$	
		Portes en acier	a	un	26	850,00 \$	22 100 \$		
		Portes d'entrée en bois	a	un	60	800,00 \$	48 000 \$		
		Portes intérieures en bois	a	un	234	300,00 \$	70 200 \$		
		Portes pliantes en bois	a	un	306	150,00 \$	45 900 \$		
		Portes coulissantes en bois	a	un	6	175,00 \$	1 050 \$		
		Panneau de bois coulissant	a	un	54	500,00 \$	27 000 \$		
		Portes en aluminium	a	un	2	2 000,00 \$	4 000 \$		
	C1030	Accessoires intégrés				12 000 \$	1,50 \$	0,14 \$	
		Accessoires d'entreposage	a	all	1	5 000,00 \$	5 000 \$		
		Signalisation	a	all	1	2 500,00 \$	2 500 \$		
		Casiers postaux	a	all	60	50,00 \$	3 000 \$		
		Grilles gratte-pieds	a	m <sup>2</sup>	3	500,00 \$	1 500 \$		
<b>C20</b>	<b>ESCALIERS ET MÉTAUX OUVRÉS</b>					<b>483 100 \$</b>	<b>60,53 \$</b>	<b>5,63 \$</b>	<b>5,90%</b>
	C2010	Construction des escaliers en acier				466 000 \$	58,39 \$	5,43 \$	
		Escaliers en acier	a	un/é	14	6 500,00 \$	91 000 \$		
		Garde-corps extérieurs vitré	a	ml	500	750,00 \$	375 000 \$		
	C2030	Métaux ouvrés divers				17 100 \$	2,14 \$	0,20 \$	
		Échelles	a	un	2	1 250,00 \$	2 500 \$		
		Divers métaux ouvrés	a	all	1	10 000,00 \$	10 000 \$		
		Cadre de porte de garage	a	un	1	2 500,00 \$	2 500 \$		
		Protection de coin	a	un	14	150,00 \$	2 100 \$		
<b>C30</b>	<b>FINITIONS INTÉRIEURES</b>					<b>816 312 \$</b>	<b>102,29 \$</b>	<b>9,51 \$</b>	<b>9,98%</b>
	C3010	Finitions de murs				191 759 \$	24,03 \$	2,23 \$	
		Peinture	a	m <sup>2</sup>	19 810	6,00 \$	118 859 \$		
		Céramique	a	m <sup>2</sup>	660	65,00 \$	42 900 \$		
		Panneau de verre des douches	a	dou.	60	500,00 \$	30 000 \$		
	C3020	Finitions de planchers				576 670 \$	72,26 \$	6,72 \$	
		Tapis	a	m <sup>2</sup>	613	50,00 \$	30 650 \$		
		Céramique	a	m <sup>2</sup>	420	85,00 \$	35 700 \$		
		Pierre	a	m <sup>2</sup>	5	160,00 \$	800 \$		
		Latte de bois franc	a	m <sup>2</sup>	4 800	90,00 \$	432 000 \$		
		Peinture - époxy	a	m <sup>2</sup>	326	30,00 \$	9 780 \$		
		Scellant sur la dalle sur sol	a	m <sup>2</sup>	1 080	15,00 \$	16 200 \$		
		Plinthe en bois	a	ml	6 872	7,50 \$	51 540 \$		
	C3030	Finitions de plafonds				47 884 \$	6,00 \$	0,56 \$	
		Peinture	a	m <sup>2</sup>	7 981	6,00 \$	47 884 \$		

Estimation courante											
Projet : Montréal Contrecoeur											
Étape : Concept											
Date : 30 août, 2006											
Révision : 06											
Multilogement											
Surface brute de plancher (SB) : 7 981m <sup>2</sup> 85 871pi <sup>2</sup>											
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	U.M.	Qté	P.U.	Coût d'élément	Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net	
<b>D</b>	<b>SERVICES</b>						<b>1 674 595 \$</b>	<b>209,83 \$</b>	<b>19,50 \$</b>	<b>20,46%</b>	
<b>D10</b>	<b>SYSTEMES TRANSPORTEURS</b>						<b>225 000 \$</b>	<b>28,19 \$</b>	<b>2,62 \$</b>	<b>2,75%</b>	
D1010	Ascenseurs						200 000 \$	25,06 \$	2,33 \$		
	Ascenseurs passagers hydraulique	a	un.	1	200 000,00 \$	200 000 \$					
D1030	Autres systèmes transporteurs						25 000 \$	3,13 \$	0,29 \$		
	Chutes à déchets	a	un.	1	25 000,00 \$	25 000 \$					
<b>D20</b>	<b>PLOMBERIE</b>						<b>669 100 \$</b>	<b>83,84 \$</b>	<b>7,79 \$</b>	<b>8,18%</b>	
D2010	Appareils de plomberie						336 000 \$	42,10 \$			
	Cabinets d'aisance	m	un.	60	1 500,00 \$	90 000 \$					
	Lavabos	m	un.	60	900,00 \$	54 000 \$					
	Éviers	m	un.	60	1 500,00 \$	90 000 \$					
	Baignoires	m	un.	60	1 700,00 \$	102 000 \$					
D2020	Réseau d'eau domestique						168 000 \$	21,05 \$	1,96 \$		
	Chauffe-eau	m	un.	60	2 300,00 \$	138 000 \$					
	Calorifugeage	m	m	60	500,00 \$	30 000 \$					
D2030	Réseau de drainage sanitaire						60 000 \$	7,52 \$	0,70 \$		
	Tuyauterie de drainage sanitaire et rat	m	m	60	1 000,00 \$	60 000 \$					
D2040	Réseau de drainage pluvial						105 100 \$	13,17 \$	1,22 \$		
	Tuyauterie et raccords	m	m	200	20,00 \$	4 000 \$					
	Drains de toit	m	un.	60	1 600,00 \$	96 000 \$					
	Calorifugeage	m	m	300	17,00 \$	5 100 \$					
<b>D30</b>	<b>CVCA</b>						<b>129 800 \$</b>	<b>16,26 \$</b>	<b>1,51 \$</b>	<b>1,59%</b>	
D3040	Distribution de CVCA						20 000 \$	2,51 \$	0,23 \$		
	Ventilation du garage et détection	m	m <sup>2</sup>	1	20 000,00 \$	20 000 \$					
D3050	Unités autonomes ou monoblocs						109 800 \$	13,76 \$	1,28 \$		
	Unités de climatisation	m	m <sup>2</sup>	732	150,00 \$	109 800 \$					
<b>D40</b>	<b>PROTECTION INCENDIE</b>						<b>100 672 \$</b>	<b>12,61 \$</b>	<b>1,17 \$</b>	<b>1,23%</b>	
D4010	Système de gicleurs						100 672 \$	12,61 \$			
	Têtes de gicleurs	m	m <sup>2</sup>	572	176,00 \$	100 672 \$					
<b>D50</b>	<b>ÉLECTRICITÉ</b>						<b>550 023 \$</b>	<b>68,92 \$</b>	<b>6,41 \$</b>	<b>6,72%</b>	
D5010	Services et distribution électriques						175 573 \$	22,00 \$	2,04 \$		
	Transformateurs secondaires	e	m <sup>2</sup>	7 981	3,00 \$	23 942 \$					
	Tableau de distribution principal	e	m <sup>2</sup>	7 981	6,26 \$	49 959 \$					
	Transformateurs de distribution intérieur	e	m <sup>2</sup>	7 981	0,69 \$	5 507 \$					
	Panneaux électriques de dérivation	e	m <sup>2</sup>	7 981	0,75 \$	5 985 \$					
	Centres de contrôle de moteurs	e	m <sup>2</sup>	7 981	2,51 \$	20 031 \$					
	Conduits et filerie	e	m <sup>2</sup>	7 981	8,79 \$	70 149 \$					
D5020	Éclairage et distribution secondaire						263 998 \$	33,08 \$	3,07 \$		
	Filerie	e	m <sup>2</sup>	7 981	5,64 \$	45 011 \$					
	Appareils d'éclairage	e	m <sup>2</sup>	7 981	10,90 \$	86 989 \$					
	Autres appareils	e	m <sup>2</sup>	7 981	14,41 \$	115 000 \$					
	Éclairage extérieur du bâtiment	e	m <sup>2</sup>	7 981	2,13 \$	16 999 \$					
D5030	Communication et sécurité						103 987 \$	13,03 \$	1,21 \$		
	Systèmes d'alarme incendie	e	m <sup>2</sup>	7 981	5,64 \$	45 011 \$					
	Systèmes d'intercommunication	e	m <sup>2</sup>	7 981	4,39 \$	35 035 \$					
D5090	Autres systèmes électriques						6 464 \$	0,81 \$	0,08 \$		
	Éclairage d'urgence	e	m <sup>2</sup>	7 981	0,81 \$	6 464 \$					
<b>E</b>	<b>ÉQUIPEMENT et AMEUBLEMENT</b>						<b>346 250 \$</b>	<b>43,39 \$</b>	<b>4,03 \$</b>	<b>4,23%</b>	
<b>E20</b>	<b>AMEUBLEMENT ET DÉCORATION</b>						<b>346 250 \$</b>	<b>43,39 \$</b>	<b>4,03 \$</b>	<b>4,23%</b>	
E2010	Ameublement et décoration fixe						346 250 \$	43,39 \$			
	Armoires de cuisine	a	cuis	60	4 500,00 \$	270 000 \$					
	Vanités	a	un.	60	450,00 \$	27 000 \$					

Multilogement

Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur			Multilogement						
Étape : Concept			Surface brute de plancher (SB) : 7 981m <sup>2</sup> 85 871pi <sup>2</sup>						
Date : 30 août, 2006			Révision : 06						
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	Coût d'élément			Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté	P.U.				
	Tablettes	a	un	280	50,00 \$	14 000 \$			
	Pôles de garde-robes	a	un	210	25,00 \$	5 250 \$			
	Ébénisterie divers	a	all	1	30 000,00 \$	30 000 \$			
<b>Coût net des travaux du bâtiment</b>						<b>8 183 289 \$</b>	1025,40	95,30 \$	100%
<b>Z CONDITIONS SPÉCIALES</b>									
Z10	CONTINGENCES DE DESIGN			9%		736 496 \$	92,29	8,58 \$	
<b>Sous-total</b>						<b>8 919 785 \$</b>	1 117,68 \$	103,87 \$	
Z20	CONDITIONS GÉNÉRALES					1 337 968 \$			
Z2012	Frais généraux, profits et administration			15%		1 337 968 \$			
<b>Sous-total</b>						<b>10 257 753 \$</b>	1 285,34 \$	119,46 \$	
Z60	TAXES					1 430 956 \$			
Z6010	TPS			6,0%		615 465 \$			
Z6020	TVQ			7,5%		815 491 \$			
<b>Coût des travaux d'un Multilogement</b>						<b>11 688 709 \$</b>	1 464,64 \$	136,12 \$	
<b>Légende :</b>									
Lot : Lot de construction									
Spécialités : Architecture, structure, mécanique, électricité et génie civil									
U.M. : Unité de mesure de l'élément									
Qté : Quantité de l'élément selon l'unité de mesure choisie précédemment									
P.U. : Prix unitaire de l'élément selon l'unité de mesure choisie précédemment									
Montant de l'élément : P.U. × Qté									
Coût par unité SB : Montant de l'élément ÷ surface brute									
% Coût net : Montant de l'élément ÷ coût net des travaux du bâtiment									
<b>Notes :</b>									
1. Fournir les unités de mesures (U.M.), les quantités (Qté), les prix unitaires (P.U.) et le Montant d'élément pour les éléments ayant un code alphanumérique à 4 chiffres (A1010); pour les éléments ayant un code alphanumérique à 2 et 0 chiffres (A10 et A) ne fournir que le Montant d'élément. Dans ce dernier cas, le Montant d'élément à inscrire est la somme des Montants d'élément des niveaux inférieurs correspondants.									
2. Fournir le % Coût net seulement pour les éléments ayant un code alphanumérique à 2 chiffres.									

Estimation courante								
Projet : Montréal Contrecoeur								
Étape : Concept								
Date : 30 août, 2006								
Révision : 06								
Résidence des aînés								
Surface brute d'habitation (SB) : 23 806m <sup>2</sup> 256 153pi <sup>2</sup>								
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	Coût d'élément		Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté				
<b>A</b>	<b>INFRASTRUCTURE</b>				<b>1 550 114 \$</b>	<b>65,11 \$</b>	<b>6,05 \$</b>	<b>6,27%</b>
<b>A10</b>	<b>FONDACTIONS</b>				<b>749 889 \$</b>	<b>31,50 \$</b>	<b>2,93 \$</b>	<b>3,03%</b>
	A1010 Fondations standards				595 150 \$	25,00 \$	2,32 \$	
	Murs de fondation	s	m <sup>2</sup>	23 806	25,00 \$			
	A1030 Dalles inférieures				154 739 \$	6,50 \$	0,60 \$	
	Dalles sur sol et isolation	s	m <sup>2</sup>	23 806	6,50 \$			
<b>A20</b>	<b>CONSTRUCTION DU SOUS-SOL</b>				<b>800 225 \$</b>	<b>33,61 \$</b>	<b>3,12 \$</b>	<b>3,23%</b>
	A2010 Excavation du sous-sol				699 125 \$	29,37 \$	2,73 \$	
	Excavation du sous-sol	s	m <sup>3</sup>	4 250	30,00 \$			
	Excavation dans le roc	s	m <sup>3</sup>	9 350	55,00 \$			
	Remblai	s	m <sup>3</sup>	1 275	45,00 \$			
	A2020 Murs sous le sol				101 100 \$	4,25 \$	0,39 \$	
	Protection contre l'humidité	a	m <sup>2</sup>	1 157	25,00 \$			
	Isolation et enduits acrylique	a	m <sup>2</sup>	481	150,00 \$			
<b>B</b>	<b>SUPERSTRUCTURE ET ENVELOPPE</b>				<b>9 664 264 \$</b>	<b>405,96 \$</b>	<b>37,73 \$</b>	<b>39,06%</b>
<b>B10</b>	<b>SUPERSTRUCTURE</b>				<b>5 475 380 \$</b>	<b>230,00 \$</b>	<b>21,38 \$</b>	<b>22,13%</b>
	B1010 Construction des planchers				5 475 380 \$	230,00 \$	21,38 \$	
	Dalles structurales supérieures	s	m <sup>2</sup>	23 806	230,00 \$			
<b>B20</b>	<b>ENVELOPPE EXTÉRIÈRE</b>				<b>3 741 734 \$</b>	<b>157,18 \$</b>	<b>14,61 \$</b>	<b>15,12%</b>
	B2010 Murs extérieurs				2 345 704 \$	98,53 \$	9,16 \$	
	Revêtement de briques	a	m <sup>2</sup>	4 180	350,00 \$			
	Revêtement d'acier	a	m <sup>2</sup>	120	125,00 \$			
	Murs extérieurs en gypse	a	m <sup>2</sup>	7 174	85,00 \$			
	Isolation	a	m <sup>2</sup>	4 449	25,00 \$			
	Pare-air/vapeur	a	m <sup>2</sup>	4 449	30,00 \$			
	Persiennes architecturales	a	m <sup>2</sup>	20	400,00 \$			
	Soffites en acier	a	m <sup>2</sup>	35	150,00 \$			
	B2020 Fenestration extérieure				1 198 030 \$	50,32 \$	4,68 \$	
	Fenêtres	a	m <sup>2</sup>	2 364	500,00 \$			
	Mur-rideau	a	m <sup>2</sup>	25	650,00 \$			
	B2030 Portes extérieures				198 000 \$	8,32 \$	0,77 \$	
	Portes extérieures en acier	a	un	5	1 250,00 \$			
	Portes françaises	a	un	199	750,00 \$			
	Portes d'aluminium	a	un	12	2 500,00 \$			
	Portes levantes et vestibule	a	un	1	12 500,00 \$			
<b>B30</b>	<b>TOIT</b>				<b>447 150 \$</b>	<b>18,78 \$</b>	<b>1,75 \$</b>	<b>1,81%</b>
	B3010 Couverture				443 950 \$	18,65 \$	1,73 \$	
	Toiture membrané	a	m <sup>2</sup>	3 716	110,00 \$			
	Parapets	a	m <sup>2</sup>	234	75,00 \$			
	Solinage	a	ml	504	35,00 \$			
	B3020 Ouvertures de toit				3 200 \$	0,13 \$	0,01 \$	
	Écouffilles au toit	a	un	2	1 600,00 \$			

Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur									
Étape : Concept									
Date : 30 août, 2006									
Révision : 06									
Résidence des aînés									
Surface brute d'habitation (SB) : 23 806m <sup>2</sup> 256 153pi <sup>2</sup>									
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	Coût d'élément			Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté	P.U.				
<b>C</b>	<b>AMÉNAGEMENT D'INTÉRIEURS</b>					<b>6 872 232 \$</b>	<b>288,68 \$</b>	<b>26,83 \$</b>	<b>27,78%</b>
<b>C10</b>	<b>CONSTRUCTION INTÉRIEURE</b>					<b>3 394 290 \$</b>	<b>142,58 \$</b>	<b>13,25 \$</b>	<b>13,72%</b>
	C1010 Cloisons et plafonds					2 781 890 \$	116,86 \$	10,86 \$	
	Mur de blocs	a	m <sup>2</sup>	650	125,00 \$	81 250 \$			
	Cloisons en gypse	a	m <sup>2</sup>	13 500	75,00 \$	1 012 500 \$			
	Cloisons acoustique en gypse	a	m <sup>2</sup>	9 900	90,00 \$	891 000 \$			
	Soufflage en gypse	a	m <sup>2</sup>	90	40,00 \$	3 600 \$			
	Carreaux acoustique	a	m <sup>2</sup>	725	28,00 \$	20 300 \$			
	Plafonds de gypse	a	m <sup>2</sup>	19 331	40,00 \$	773 240 \$			
	C1020 Portes intérieures					573 300 \$	24,08 \$	2,24 \$	
	Portes en acier	a	un	72	1 000,00 \$	72 000 \$			
	Portes d'entrée en bois	a	un	199	850,00 \$	169 150 \$			
	Portes en aluminium	a	un	4	1 500,00 \$	6 000 \$			
	Portes intérieures en bois	a	un	536	300,00 \$	160 800 \$			
	Portes pliantes en bois	a	un	877	150,00 \$	131 550 \$			
	Cloisons vitrées en aluminium	a	m <sup>2</sup>	45	300,00 \$	13 500 \$			
	Cloisons vitrées en acier	a	un	8	350,00 \$	2 800 \$			
	Ouvre-porte automatique	a	un	5	3 500,00 \$	17 500 \$			
	C1030 Accessoires intégrés					39 100 \$	1,64 \$	0,15 \$	
	Accessoires et cloisons de toilette	a	toil.	4	1 500,00 \$	6 000 \$			
	Accessoires d'entreposage	a	dll	1	10 000,00 \$	10 000 \$			
	Signalisation	a	dll	1	5 000,00 \$	5 000 \$			
	Casiers postaux	a	un	202	50,00 \$	10 100 \$			
	Grilles gratte-pieds	a	m <sup>2</sup>	20	400,00 \$	8 000 \$			
<b>C20</b>	<b>ESCALIERS ET MÉTAUX OUVRÉS</b>					<b>981 150 \$</b>	<b>41,21 \$</b>	<b>3,83 \$</b>	<b>3,97%</b>
	C2010 Construction des escaliers en acier					950 900 \$	39,94 \$	3,71 \$	
	Escaliers en acier	a	un/é	28	6 500,00 \$	182 000 \$			
	Garde-corps extérieur	a	ml	12	150,00 \$	1 800 \$			
	Garde-corps extérieur vitré	a	ml	1 020	750,00 \$	765 000 \$			
	Garde-corps et main-courante	a	ml	14	150,00 \$	2 100 \$			
	C2030 Métaux ouvrés					30 250 \$	1,27 \$	0,12 \$	
	Échelles	a	un	5	1 250,00 \$	6 250 \$			
	Cadre de porte de garage	a	un	1	3 000,00 \$	3 000 \$			
	Protecton de murs	a	un	40	150,00 \$	6 000 \$			
	Divers métaux ouvrés	a	dll	1	15 000,00 \$	15 000 \$			
<b>C30</b>	<b>FINITIONS INTÉRIEURES</b>					<b>2 496 792 \$</b>	<b>104,88 \$</b>	<b>9,75 \$</b>	<b>10,09%</b>
	C3010 Finitions de murs					453 476 \$	19,05 \$	1,77 \$	
	Peinture	a	m <sup>2</sup>	55 156	6,00 \$	330 938 \$			
	Céramique	a	m <sup>2</sup>	1 578	65,00 \$	102 538 \$			
	Finition de l'entrée principale	a	dll	1	20 000,00 \$	20 000 \$			
	C3020 Finitions de planchers					1 904 830 \$	80,01 \$	7,44 \$	
	Tapis	a	m <sup>2</sup>	2 090	50,00 \$	104 500 \$			
	Vinyle en rouleau	a	m <sup>2</sup>	725	60,00 \$	43 500 \$			
	Céramique	a	m <sup>2</sup>	1 439	85,00 \$	122 315 \$			
	Pierre	a	m <sup>2</sup>	115	160,00 \$	18 400 \$			
	Latte de bois franc	a	m <sup>2</sup>	13 201	90,00 \$	1 188 090 \$			
	Peinture époxy	a	m <sup>2</sup>	1 070	30,00 \$	32 100 \$			
	Scellant au garage	a	m <sup>2</sup>	2 950	15,00 \$	44 250 \$			
	Plinthe	a	m <sup>2</sup>	46 890	7,50 \$	351 675 \$			
	C3030 Finitions de plafonds					138 486 \$	5,82 \$	0,54 \$	
	Peinture	a	m <sup>2</sup>	23 081	6,00 \$	138 486 \$			



Estimation courante								
Projet : Montréal Contrecoeur								
Étape : Concept								
Date : 30 août, 2006								
Révision : 06								
Résidence des aînés								
Surface brute d'habitation (SB) : 23 806m <sup>2</sup> 256 153pi <sup>2</sup>								
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	Coût d'élément		Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net
			U.M.	Qté				
<b>D</b>	<b>SERVICES</b>				<b>5 505 026 \$</b>	<b>231,25 \$</b>	<b>21,49 \$</b>	<b>22,25%</b>
<b>D10</b>	<b>SYSTEMES TRANSPORTEURS</b>				<b>1 050 000 \$</b>	<b>44,11 \$</b>	<b>4,10 \$</b>	<b>4,24%</b>
D1010	Ascenseurs				1 000 000 \$	42,01 \$	3,90 \$	
	Ascenseurs passagers	a	un.	4	250 000 \$			
D1030	Autres systèmes transporteurs				50 000 \$	2,10 \$	0,20 \$	
	Chutes à déchets	a	un	2	25 000,00 \$			
<b>D20</b>	<b>PLOMBERIE</b>				<b>2 170 596 \$</b>	<b>91,18 \$</b>	<b>8,47 \$</b>	<b>8,77%</b>
D2010	Appareils de plomberie				1 114 798 \$	46,83 \$	4,35 \$	
	Cabinets d'aisance	m	un	199	1 500,00 \$			
	Lavabos	m	un	199	900,00 \$			
	Éviers	m	un	199	1 500,00 \$			
	Baignoires	m	un	199	1 700,00 \$			
D2020	Réseau d'eau domestique				756 598 \$	31,78 \$	2,95 \$	
	Tuyauterie et raccords	m	m	199	1 000,00 \$			
	Chauffe-eau	m	un	199	2 300,00 \$			
	Calorifugeage	m	m	199	500,00 \$			
D2030	Réseau de drainage sanitaire				199 000 \$	8,36 \$	0,78 \$	
	Tuyauterie de drainage sanitaire et rac	m	m	199	1 000,00 \$			
D2040	Réseau de drainage pluvial				100 200 \$	4,21 \$	0,39 \$	
	Tuyauterie et raccords	m	m	900	20,00 \$			
	Drains de garages, tuyauterie	m	un	12	6 000,00 \$			
	Calorifugeage	m	m	600	17,00 \$			
<b>D30</b>	<b>CVCA</b>				<b>320 000 \$</b>	<b>13,44 \$</b>	<b>1,25 \$</b>	<b>1,29%</b>
D3020	Système de production de chaleur				40 000 \$	1,68 \$	0,16 \$	
	Équipements auxiliaires	m	m <sup>2</sup>	1	40 000,00 \$			
D3030	Systèmes de production de froid				280 000 \$	11,76 \$	1,09 \$	
	Unités de condensation	m	m <sup>2</sup>	2	110 000,00 \$			
	Tuyauterie et raccords	m	m <sup>2</sup>	1	60 000,00 \$			
<b>D40</b>	<b>PROTECTION INCENDIE</b>				<b>324 330 \$</b>	<b>13,62 \$</b>	<b>1,27 \$</b>	<b>1,31%</b>
D4010	Système de gicleurs				324 330 \$	13,62 \$	1,27 \$	
	Têtes de gicleurs	m	m <sup>2</sup>	1 707	190,00 \$			
<b>D50</b>	<b>ÉLECTRICITÉ</b>				<b>1 640 100 \$</b>	<b>68,89 \$</b>	<b>6,40 \$</b>	<b>6,63%</b>
D5010	Services et distribution électriques				469 350 \$	19,72 \$	1,83 \$	
	Transformateurs secondaires	e	m <sup>2</sup>	26 250	2,53 \$			
	Tableau de distribution principal	e	m <sup>2</sup>	26 250	5,05 \$			
	Transformateurs de distribution intérieur	e	m <sup>2</sup>	26 250	0,42 \$			
	Panneaux électriques de dérivation	e	m <sup>2</sup>	26 250	1,05 \$			
	Centres de contrôle de moteurs	e	m <sup>2</sup>	26 250	2,53 \$			
	Conduits et filerie	e	m <sup>2</sup>	26 250	6,30 \$			
D5020	Éclairage et distribution secondaire				888 563 \$	37,33 \$	3,47 \$	
	Filerie	e	m <sup>2</sup>	26 250	9,04 \$			
	Appareils d'éclairage	e	m <sup>2</sup>	26 250	14,91 \$			
	Autres appareils	e	m <sup>2</sup>	26 250	6,25 \$			
	Éclairage extérieur du bâtiment	e	m <sup>2</sup>	26 250	3,65 \$			
D5030	Communication et sécurité				253 313 \$	10,64 \$	0,99 \$	
	Systèmes d'alarme incendie	e	m <sup>2</sup>	26 250	4,61 \$			
	Systèmes d'intercommunication	e	m <sup>2</sup>	26 250	5,04 \$			
D5090	Autres systèmes électriques				28 875 \$	1,21 \$	0,11 \$	
	Éclairage d'urgence	e	m <sup>2</sup>	26 250	1,10 \$			

Estimation courante									
Projet : Montréal Contrecoeur				Résidence des aînés					
Étape : Concept				Surface brute d'habitation (SB) : 23 806m <sup>2</sup> 256 153pi <sup>2</sup>					
Date : 30 août, 2006				Révision : 06					
No	Éléments	Spécialité (a/s/m/e/g)	Coût d'élément		Montant de l'élément	Coût par Unité SB	coût au pi <sup>2</sup> brut	% Coût net	
			U.M.	Qté					P.U.
<b>E</b>	<b>ÉQUIPEMENT et AMEUBLEMENT</b>					<b>1 148 800 \$</b>	<b>48,26 \$</b>	<b>4,48 \$</b>	<b>4,64%</b>
<b>E10</b>	<b>ÉQUIPEMENT</b>					<b>0 \$</b>	<b>0,00 \$</b>	<b>0,00 \$</b>	<b>0,00%</b>
<b>E20</b>	<b>AMEUBLEMENT ET DÉCORATION</b>					<b>1 148 800 \$</b>	<b>48,26 \$</b>	<b>4,48 \$</b>	<b>4,64%</b>
E2010	Ameublement et décoration fixe					1 148 800 \$	48,26 \$	4,48 \$	
	Armoires de cuisine	a	cuis	199	4 500,00 \$	895 500 \$			
	Vanités	a	un	199	650,00 \$	129 350 \$			
	Tablettes	a	un	1 011	50,00 \$	50 550 \$			
	Pôles de garde-robes	a	un	536	25,00 \$	13 400 \$			
	Ébénisterie divers	a	all	1	60 000,00 \$	60 000 \$			
<b>Coût net des travaux du bâtiment</b>						<b>24 740 436 \$</b>	1039,25	96,58 \$	100%
<b>Z</b>	<b>CONDITIONS SPÉCIALES</b>								
<b>Z10</b>	<b>CONTINGENCES DE DESIGN</b>			7%		<b>1 731 831 \$</b>	72,75	6,76 \$	
<b>Sous-total</b>						<b>26 472 267 \$</b>	1112,00	103,35 \$	
<b>Z20</b>	<b>CONDITIONS GÉNÉRALES</b>					<b>3 970 840 \$</b>			
Z2012	Frais généraux, profits et administration			15%		3 970 840 \$			
<b>Sous-total</b>						<b>30 443 107 \$</b>	1278,80	118,85 \$	
<b>Z60</b>	<b>TAXES</b>					<b>4 246 813 \$</b>			
Z6010	TPS			6,0%		1 826 586 \$			
Z6020	TVQ			7,5%		2 420 227 \$			
<b>Coût des travaux de la résidence des aînés</b>						<b>34 689 920 \$</b>	<b>1 457,19 \$</b>	<b>135,43 \$</b>	
<b>Légende :</b>									
Lot : Lot de construction									
Spécialités : Architecture, structure, mécanique, électricité et génie civil									
U.M. : Unité de mesure de l'élément									
Qté : Quantité de l'élément selon l'unité de mesure choisie précédemment									
P.U. : Prix unitaire de l'élément selon l'unité de mesure choisie précédemment									
Montant de l'élément : P.U. × Qté									
Coût par unité SB : Montant de l'élément ÷ surface brute									
% Coût net : Montant de l'élément ÷ coût net des travaux du bâtiment									
<b>Notes :</b>									
1. Fournir les unités de mesures (U.M.), les quantités (Qté), les prix unitaires (P.U.) et le Montant d'élément pour les éléments ayant un code alphanumérique à 4 chiffres (A1010); pour les éléments ayant un code alphanumérique à 2 et 0 chiffres (A10 et A) ne fournir que le Montant d'élément. Dans ce dernier cas, le Montant d'élément à inscrire est la somme des Montants d'élément des niveaux inférieurs correspondants.									
2. Fournir le % Coût net seulement pour les éléments ayant un code alphanumérique à 2 chiffres.									

## **7. LES ANALYSES DÉTAILLÉES<sup>2</sup>**

Comme nous l'avons mentionné précédemment une série d'analyse a été réalisée afin de produire le plan de gestion de la mise en œuvre du projet de développement du site Contrecoeur. Ces études portent sur les coûts pour la construction des infrastructures et des aménagements, sur l'évaluation des coûts de décontamination et sur une caractérisation du milieu naturel.

Cette partie de l'appel d'offre devrait permettre aux soumissionnaires de fournir une offre de prix pour la réalisation des travaux décrits.

### **7.1 DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES**

Les infrastructures municipales requises pour le projet comprennent les réseaux d'égout et d'aqueduc, la chaussée, les trottoirs, l'aménagement sommaire du parc et la plantation d'arbres, les feux de circulation, l'éclairage et l'alimentation électrique. Le plan général des infrastructures municipales requises est montré à l'annexe B.

À partir du scénario d'aménagement retenu et des données extraites des différentes études, le design des infrastructures municipales a été raffiné. L'établissement d'un profil pour chaque rue a permis d'obtenir des profondeurs et diamètres optimaux des ouvrages.

#### **7.1.1 RÉSEAU D'AQUEDUC**

Une conduite maîtresse de 400 mm de diamètre est prévue dans le boulevard Contrecoeur. Les rues secondaires seront desservies par des conduites de 300 mm et 200 mm de diamètre. Le réseau d'aqueduc sera à une profondeur minimum de 1,8 mètre par rapport au profil des chaussées. Les conduites seront en fonte ductile avec joints mécaniques selon les normes de la Ville de Montréal.

#### **7.1.2 RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE**

Le site Contrecoeur est situé dans le bassin de drainage Mercier dont 95 % du territoire est desservi par un réseau d'égout unitaire (combiné). Une entente entre la Ville de Montréal et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs recommande que<sup>3</sup> :

- le reste du territoire à développer ( $\pm 4\%$ ) soit desservi par un réseau d'égout unitaire;
- le contrôle à la source des apports de drainage de surface soit de 35 L/s/ha pour les secteurs industriels, commerciaux et résidentiels denses;

---

<sup>2</sup> Groupe Séguin, Développement du site Contrecoeur, Rapport synthèse sur les coûts d'investissement requis pour le développement du site. N./réf. : GM3300.

<sup>3</sup> *Développement résidentiel Les Cours Lafontaine – Impact sur les débordements des réseaux unitaires par temps de pluie*, Ville de Montréal – Service de l'environnement, de la voirie et des réseaux, juillet 2003.

- le rejet des eaux des gouttières s'effectue sur des espaces gazonnés pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales dans le sol.

Ces recommandations ont été validées auprès du Service de l'environnement, de la voirie et des réseaux de la Ville de Montréal.

Considérant ces critères, le réseau d'égout pour le site Contrecoeur sera de type unitaire (combiné) en respectant les exigences de rétention des eaux de surface. Le dimensionnement des conduites a été calculé pour une pluie de récurrence 1:10 ans.

Un collecteur unitaire est proposé dans le boulevard Contrecoeur et il acheminera les eaux vers le collecteur existant de 1 800 mm de diamètre de la rue de Teck. Le diamètre du collecteur proposé varie de 750 mm à 1 500 mm. Le réseau d'égout secondaire se rejette à différents points dans le collecteur proposé. Les diamètres varient de 375 mm à 750 mm.

### **7.1.3 TRAVAUX PRÉ-REQUIS**

Compte tenu que le collecteur proposé doit se raccorder au collecteur existant de la rue de Teck, une section du collecteur doit être préalablement construite dans la rue Contrecoeur, entre les rues Sherbrooke et de Teck. Ce tronçon, d'une longueur d'environ 250 mètres, est un pré-requis situé hors des limites du projet.

Les travaux consistent à construire un égout de 1 500 mm de diamètre en béton armé classe IV en remplacement de l'égout existant, raccorder les drains privés et reconstruire la chaussée.

### **7.1.4 TROTTOIR ET CHAUSSÉE**

Les géométries et les structures de chaussée sont conformes aux normes de la Ville de Montréal. L'annexe C présente les croquis de la géométrie et structure de chaussée retenues pour chacune des rues et boulevard du projet.

#### **7.1.4.1 *Rues secondaires***

La géométrie proposée des rues secondaires consiste en une chaussée à double sens avec une voie de circulation dans chaque direction. La largeur de la chaussée est de 11 mètres. Les trottoirs sont de type monolithe de 1,7 mètre de largeur et l'emprise est de 17,0 mètres.

La structure de chaussée proposée des rues secondaires est la suivante:

- 40 mm d'enrobé bitumineux EB-10C, PG58-34 (couche supérieure);
- 50 mm d'enrobé bitumineux EB-20, PG58-34 (couche inférieure);
- 200 mm de pierre concassée VM-2 "classe A";
- 400 mm de pierre concassée VM-3 "classe A".

#### **7.1.4.2 *Boulevard Contrecoeur***

La géométrie proposée du boulevard Contrecoeur consiste en une chaussée à double sens avec deux voies de circulation dans chaque direction. La largeur de la chaussée est de 14,1 mètres. Les trottoirs proposés sont de type monolithe de 1,7 mètre de largeur. L'emprise du boulevard Contrecoeur est de 21,1 mètres. La structure de chaussée proposée du boulevard est la suivante:

- 40 mm d'enrobé bitumineux EB-10C, PG58-34 (couche supérieure);
- 90 mm d'enrobé bitumineux EB-20, PG58-34 (couche inférieure);
- 200 mm de pierre concassée VM-2 "classe A";
- 400 mm de pierre concassée VM-3 "classe A".

#### **7.1.5 ÉCLAIRAGE ET RÉSEAU D'ALIMENTATION**

Les services publics qui desserviront le site Contrecoeur sont ceux d'Hydro-Québec, de Vidéotron et de Bell Canada. Le rapport «Estimation : Réseau d'alimentation souterrain et feux de circulation» portant le n° 60/80-3300, émis par le Groupe Séguin experts-conseils inc. le 27 juin 2006, décrit de façon détaillée le type d'éclairage et d'alimentation retenu pour le projet du site Contrecoeur.

Selon l'occupation du sol, l'alimentation des services publics est divisée en deux secteurs d'alimentation, soit le secteur sud où les habitations sont à haute densité et le secteur nord où les habitations sont à faible densité.

Le secteur sud prévoit l'alimentation par réseaux souterrains conventionnels, un réseau d'éclairage et un réseau de conduits, Hydro-Québec, Bell, Vidéotron.

Le secteur nord prévoit l'alimentation du développement avec des bornes de raccordement conjointes qui réunissent l'ensemble des services publics avec l'éclairage.

#### **7.1.6 FEUX DE CIRCULATION**

Dans l'étude de transport et de circulation soumise en 2005 à la SHDM, il y est recommandé de contrôler la circulation à trois intersections existantes en périphérie du site Contrecoeur:

- l'intersection Contrecoeur/Sherbrooke;
- l'intersection Hector/Sherbrooke;
- l'intersection Roi-René/Sherbrooke.

Les installations prévues comprennent les feux de circulation pour véhicules et piétons, les bases et massifs de conduits et le raccordement aux feux existants en amont et en aval des intersections.

#### **7.1.7 AMÉNAGEMENT PAYSAGER**

Deux types d'aménagement paysager sont planifiés pour le développement du site Contrecoeur : les plantations d'arbres et l'aménagement de parc.

Les arbres seront mis en place dans les fosses d'arbres prévues pour chaque rue. Mille (1 000) arbres seront plantés.

Les travaux d'aménagement du parc n'ont pas fait l'objet d'un plan d'aménagement détaillé. Toutefois, une estimation a été faite suivant les investissements faits pour des parcs similaires à l'intérieur du territoire de la Ville de Montréal.

## **7.2 COÛTS DES INFRASTRUCTURES<sup>4</sup>**

Afin de permettre d'établir avec précision le coût des infrastructures municipales, les structures ont été positionnées de façon optimale par rapport au terrain naturel et par rapport à la grille de rue retenue dans le scénario d'aménagement

L'estimation des infrastructures municipales a été élaborée selon les standards de la Ville de Montréal et chaque article fait référence aux fascicules des cahiers des prescriptions normalisées de la Ville.

Les prix unitaires tiennent compte du pompage requis, de la main-d'œuvre, des matériaux, de la productivité et des prix du marché.

Les taxes en vigueur et des contingences de 5 % sont incluses dans les coûts. Le détail des estimations est présenté à l'annexe E.

### **7.2.1 AQUEDUC**

Le réseau proposé comprend les conduites, les chambres de vannes, les bornes-fontaines et les entrées de services jusqu'aux limites d'emprise. Le nombre d'entrées de services et leur diamètre ont été supposés selon les types d'habitation prévus dans le plan d'aménagement.

Le montant établi pour le réseau d'aqueduc est :

Rues secondaires :	3 136 989,00 \$
Boulevard Contrecoeur :	1 438 400,00 \$

### **7.2.2 ÉGOUT UNITAIRE**

Les conduites d'égout unitaire sont en béton armé et le réseau proposé comprend les conduites, les regards, les puisards et les drains privés jusqu'aux limites d'emprise.

---

<sup>4</sup> Groupe Séguin, Développement du site Contrecoeur, Rapport synthèse sur les coûts d'investissement requis pour le développement du site. N./réf. : GM3300.

Le montant établi pour le réseau d'égout unitaire est :

Rues secondaires : 4 423 269,00 \$  
Boulevard Contrecoeur : 3 305 700,00 \$

Ces coûts incluent l'excavation et la disposition du roc qui représente 30 000 mètres cubes.

### **7.2.3 PRÉ-REQUIS**

Le montant total pour la construction de l'égout unitaire qui doit préalablement être construit entre les rues Sherbrooke et de Teck est de l'ordre de 1 399 000,00 \$. Les travaux comprennent la construction de l'égout en remplacement de l'égout existant, le raccordement des drains privés et la reconstruction de chaussée.

### **7.2.4 TROTTOIR ET CHAUSSÉE**

Selon les caractéristiques établies à l'article 7.1.4 du présent rapport, les coûts associés aux trottoirs et chaussée sont :

- Rues secondaires : 5 607 944,00 \$  
- Boulevard Contrecoeur : 3 868 100,00 \$

### **7.2.5 ÉCLAIRAGE ET RÉSEAU D'ALIMENTATION**

Les coûts estimés pour l'éclairage et le réseau d'alimentation sont :

- Rues secondaires : 5 128 740,00 \$  
- Boulevard Contrecoeur : 1 841 350,00 \$

Ces montants comprennent :

- les travaux civils (massifs de béton, bases pour lampadaires et socles de béton);
- l'appareillage électrique;
- le raccordement aux réseaux existants;
- l'implantation de l'éclairage.

L'estimation n'inclut pas la desserte du futur site commercial.

De plus, le projet pourrait être admissible à une subvention de la Ville de Montréal représentant 30 % des coûts du mobilier d'éclairage, soit 634 600,00 \$ incluant taxes et contingences. Cette subvention n'est pas soustraite du montant total de l'estimation.

Enfin, selon la Commission des services électriques de Montréal (CSEM), il revient au Promoteur d'assumer les coûts de production des plans et devis selon les standards de la CSEM et les coûts de construction du réseau souterrain.

### **7.2.6 FEUX DE CIRCULATION**

Les frais estimés pour la mise en place des feux de circulation de chaque intersection sont:

-	l'intersection Contrecoeur/Sherbrooke	90 000,00 \$
-	l'intersection Hector/Sherbrooke	90 000,00 \$
-	l'intersection Roi-René/Sherbrooke	95 000,00 \$

Lorsque le projet de développement du site Contrecoeur ira de l'avant, la Ville de Montréal préparera les plans et devis pour ces installations. La Ville établira par la même occasion l'estimation définitive pour ces travaux.

### **7.2.7 AMÉNAGEMENT PAYSAGER**

Le montant estimé pour les plantations d'arbres dans les rues et le boulevard est de 500 000,00 \$. L'engazonnement du parc est évalué à 350 000,00 \$.

Une enveloppe budgétaire de 2 000 000,00 \$ devrait néanmoins être planifiée pour l'aménagement des places publiques en collaboration avec les urbanistes.

Ces montants doivent être additionnés aux estimations des coûts pour les infrastructures, tels que spécifiés à l'annexe E.

## **7.3 COÛTS ASSOCIÉS À L'ÉTAT DU SITE**

Outre les travaux des infrastructures, certains coûts associés à l'état du site doivent être pris en considération. Ces coûts comprennent:

- la construction d'un talus acoustique;
- la caractérisation complémentaire du site;
- la décontamination du sol en place;
- la protection des bâtiments contre la vibration.

### **7.3.1 CONSTRUCTION D'UN TALUS ACOUSTIQUE**

Les bruits en provenance de la Carrière Lafarge située à l'est du développement Contrecoeur peuvent causer une certaine nuisance et un talus acoustique doit être construit.

Il est prévu de le construire sur 6 mètres de hauteur et sa base sera d'une largeur de 30 mètres, et ce, pour toute la partie du site longeant la carrière. Les matériaux de remblai pourront être du matériau de classe B et la surface du talus sera ensemencée.

Sur la crête du talus, une clôture à mailles de chaîne de 1,8 mètre de hauteur incluant saillie et barbelé à l'extrémité sera installée.

La description des travaux pour l'aménagement a été faite uniquement pour les fins de l'estimation. La définition du concept de cette bande tampon sera prévue à l'intérieur de la planification du parc.



Le coût total estimé pour ce talus acoustique est de 650 000,00 \$ incluant les contingences et les taxes.

### **7.3.2 CARACTÉRISATIONS COMPLÉMENTAIRES DES SOLS**

Les études de caractérisation des sols et les études environnementales- Phase 1 ont démontré que trois secteurs présentent des problématiques de contamination à différents degrés. Ces secteurs devront faire l'objet de caractérisations complémentaires. Voici les principaux secteurs et les caractérisations supplémentaires requises (voir plan identifiant les secteurs caractérisés à la page suivante). (Voir estimation annexe D.)

#### **7.3.2.1 *Secteur 1 – Ancien dépôt de neiges usées***

Compte tenu que le secteur est considéré comme ayant eu une activité désignée à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*, le rapport de caractérisation devra faire l'objet d'une attestation réalisée par un expert accrédité du MDDEP, en vertu de l'article 31.53 de la loi 72. Ainsi, une caractérisation exhaustive avec sondage au 625 mètres carrés (contrairement au 3 800 mètres carrés réalisés en 2005) devra être réalisée.

Il est donc requis pour le secteur 1 de procéder à un total de 130 tranchées d'exploration et de 10 forages aménagés en puits d'observation. Le coût de ce programme de caractérisation s'élève à 102 500,00 \$ incluant les taxes.

#### **7.3.2.2 *Secteur 2 – Corridor de l'ancien pipeline et autres zones***

Tout comme le secteur 1, le rapport de caractérisation couvrant le secteur 2 doit faire l'objet d'une attestation par un expert accrédité du MDDEP en vertu de l'article 31.53 de la loi 72. En effet, des sols de catégorie "C+" ont été relevés. En plus, le pipeline représente une activité de l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*.

Le coût pour cette caractérisation complémentaire représente 85 500,00 \$ incluant les taxes. Pour ce montant, 67 tranchées d'exploration et 8 forages aménagés en puits d'observation seront réalisés.



**7.3.2.3 Secteur 3 – Zone nord du développement**

Selon les études antérieures et l'historique du secteur, le secteur 3 a toujours été vacant. Par contre, les 16 tranchées d'exploration réalisées en 2005 ont montré des horizons de remblai et de déchets (matériaux secs) sur une épaisseur moyenne de 3 mètres. Afin d'obtenir un portrait précis des matériaux à excaver pour permettre la construction des bâtiments et des infrastructures, il serait pertinent de procéder à des sondages supplémentaires.

Ainsi, 45 tranchées d'exploration et 5 forages aménagés en puits d'observation permettraient d'obtenir des volumes précis de matériaux secs à disposer.

Ces travaux représentant un montant de 62 200,00 \$ incluant les taxes.

**7.3.3 CARACTÉRISATION PRÉLIMINAIRE DU MILIEU NATUREL**

Suite à des interrogations soulevées lors de la rencontre du 9 mai 2006 avec les principaux intervenants du milieu, nous avons entrepris des études de caractérisations préliminaires.

Au cours des mois de juin et juillet 2006, une caractérisation préliminaire du milieu naturel a donc eu lieu pour déterminer le type de faune et de flore présent sur le site Contrecoeur.

Trois milieux humides ont été relevés sur le territoire du site Contrecoeur. Ils sont de très faibles superficies (moins de 0,2 hectare) et d'origine récente. Selon LVM-Fondatec, ces milieux humides présentent une faible valeur écologique. Il est probable que le projet ne soit pas assujéti à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement puisque les milieux humides identifiés:*

- sont de faibles superficies;
- sont d'origine anthropique;
- ont un approvisionnement en eau qui est peu durable;
- possède une végétation de type pionnière et peu diversifiée.

Toutefois, il est recommandé de procéder à une demande d'avis préalable auprès du MDDEP pour déterminer s'il est nécessaire de déposer une demande de certificat d'autorisation.

**7.3.4 DÉCONTAMINATION DU SITE CONTRECOEUR**

Pour les fins de la présente, une évaluation préliminaire des coûts de décontamination des trois secteurs précédemment cités a été estimée.

Voici un résumé de ces coûts.

-	Secteur 1 (site de dépôts de neiges usées)	3 076 650,00 \$
-	Secteur 2 (corridors de l'ancien pipeline et autres zones)	1 025 550,00 \$
-	Secteur 3 (zone nord du développement)	6 153 300,00 \$

Ainsi le coût total de réhabilitation des sols en place est de 10 255 500,00 \$ incluant les taxes.



Les prix unitaires de bases pour ces montants sont les suivants et représentent les coûts du marché.

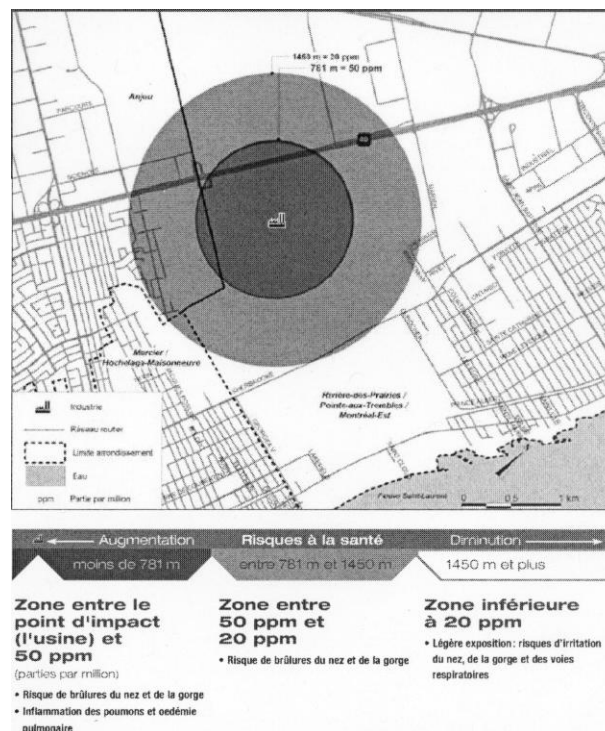
-	excavation	7,00 \$/tonne
-	transport	8,00 \$/tonne
-	élimination de sols BC et des déchets solides	30,00 \$/tonne
-	élimination des sols	85,00 \$/tonne
-	secteur Nord (excavation, tamisage, remise en place et transport)	20,00 \$/m cu.

Ces montants sont basés sur les volumes recueillis lors de la caractérisation préliminaire et sont très hypothétiques compte tenu du faible taux de sondage par rapport à la superficie du site Contrecoeur. Ces montants offrent donc un ordre de grandeur mais devront être confirmés avec le résultat des sondages supplémentaires requis.

### 7.3.5 RISQUES D'ACCIDENT INDUSTRIELS MAJEURS

Suite à des recherches auprès du Centre de sécurité civile de la Ville de Montréal, deux usines situées à proximité pourraient présenter des risques en cas d'accidents industriels majeurs. Il s'agit de la raffinerie de Montréal-Est de Shell et de Interquisa Canada.

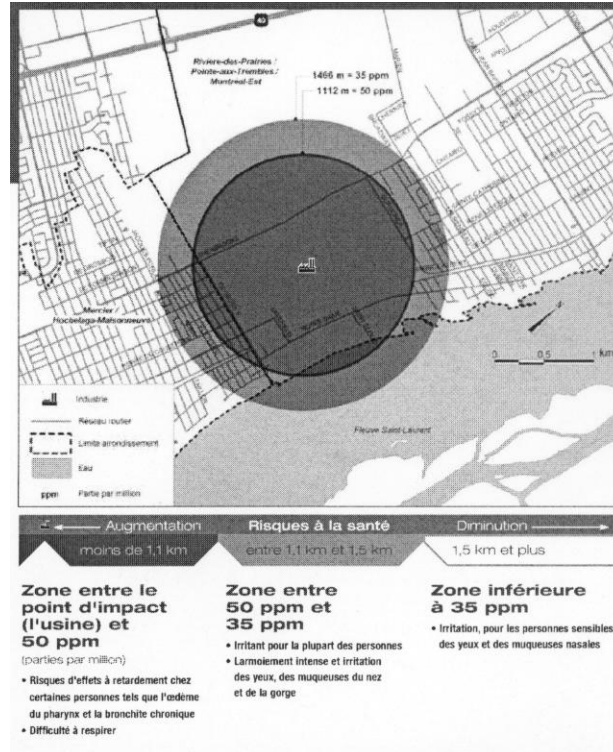
Selon les fiches techniques du Centre de sécurité civile de la Ville de Montréal, en ce qui concerne Shell Canada, une petite partie du site non construit pourrait être affectée.



Cette partie est située au nord-est du site le long de la carrière à l'intérieur de la zone tampon et du parc.

En ce qui concerne les risques associés aux opérations d'Interquisa Canada, la zone est située au sud-est du site, le long de la rue Shebrooke.

Si nous excluons le CLSC et la zone commerciale prévue sur le site, très peu de secteurs habités pourraient être tranchés par un deuxième rayon de concentration du produit.



### 7.3.6 PROTECTION DES BÂTIMENTS CONTRE LES VIBRATIONS SECTEUR COMMERCIAL ET PARC

L'étude de gestion des impacts de la vibration associée à la Carrière Lafarge, réalisée en 2005 pour la SHDM, démontre que certaines mesures de mitigation devront être apportées aux bâtiments pour contrer la vibration occasionnée par les opérations de la Carrière Lafarge.

De façon globale, les dispositions de construction proposées pour minimiser les dommages aux futurs bâtiments :

- appuyer les fondations sur le roc;
- utiliser du béton de 35 MPa de résistance en compression à 28 jours (escaliers et mur de fondation);
- coordonner les travaux de bétonnage avec les opérations de la carrière de façon à ce qu'aucun dynamitage n'ait lieu avant que le béton atteigne une résistance de 25 MPa;

- 
- mettre en place sur toute la hauteur du mur de fondation un treillis métallique à mailles soudées 152 x 152 MW18.7 x MW18.7 disposé au centre du mur;
  - ajouter des barres d'armature au pourtour des ouvertures dans le mur de fondation;
  - renforcer les coins des cloisons sèches et les coins des ouvertures pour fenêtres et portes à l'aide de renforts contenant de la fibre de verre ou autres matériaux de résistance équivalente;
  - utiliser un produit de haute résistance pour la finition aux joints des panneaux de gypse (ex. : high density de BPB Canada);
  - utiliser des panneaux de gypse de 16 mm d'épaisseur;
  - construire les murs de maçonnerie avec une technologie sans mortier telle que Novabrik;
  - appliquer un revêtement métallique ou en polymère pour les cheminées au lieu de la maçonnerie;
  - ancrer l'armature des escaliers dans les murs de fondation;
  - pour les bâtiments commerciaux en bordure de la carrière, les fenêtres doivent être fixées au mur seulement à leur base en les déposant sur un coussin antivibration. Un dispositif télescopique doit maintenir la fenêtre en place en laissant libres les mouvements verticaux de la fenêtre;
  - renforcer les coins des murs extérieurs et intérieurs de l'ossature de bois à l'aide de panneaux de contreplaqués de Douglas (DFP) ou de résineux canadien (CSP) d'une épaisseur minimale de 20 mm;
  - appliquer un coussin antivibratoire sur les murs de fondation des bâtiments résidentiels;
  - faire intervenir les ingénieurs lors de la conception d'un bâtiment de sept étages et plus pour prendre en considération la signature dynamique du sol lors des opérations de la carrière.

L'application de ces mesures devra être validée par une étude plus exhaustive en considérant l'éloignement variable des différents bâtiments par rapport à la carrière.

Par conséquent, les coûts associés à ces mesures d'atténuation sont estimés à 10 % de la valeur des bâtiments. Pour les fins de la présente, une enveloppe budgétaire de 3 000 000,00 \$ est prise en compte.



**7.3.7 IMPACT VIBRATOIRE SECTEUR RÉSIDENTIEL**

La compagnie Dessau-Soprin inc. a été mandatée en 2005 pour effectuer une «étude de gestion des impacts de la vibration associés à la Carrière Lafarge – Projet Contrecoeur, Montréal». L'étude a été émise le 6 mai 2005 et est référencée : 85P002138-0101-BV-001-01.

Cette étude a été possible grâce au rapport d'analyse de Géophysiques Sigma inc. (disponible à l'annexe 1 de l'étude de Dessau-Soprin inc. du 6 mai 2005) sur les mesures de vibration effectuées à la Carrière Lafarge. Le rapport de Géophysiques Sigma inc. définit les risques en fonction des niveaux de vibration à partir de la figure suivante :

Plage de couleurs	Plage de vitesse correspondante (mm/s)		Remarques		
	de	à	Fréquence des plaintes	Fréquence des dommages	Sévérité des dommages
	0	5	Nulle à faible	Nul à très faible	Nulle à cosmétiques
	5	10	Faible à moyenne	Très faible à faible	
	10	20	Moyenne à élevée	Faible à moyenne	Cosmétiques (peu visible)
	20	50	Très élevée	Moyenne à élevée	Cosmétiques (peut nécessiter des réparations)
	plus de 50		Assurée	Élevée à assurée	Cosmétiques sérieux à structuraux

Figure 1 : Étude du 6 mai 2005 – annexe 1 : Évaluation des mesures de vibration effectuées à la carrière Lafarge – Géophysiques Sigma Inc., Volet avril 2004, tableau 3.

De plus, ce rapport recommande de restreindre la zone d'exploitation afin d'éviter un accroissement des plaintes et de maintenir l'intensité des vibrations acceptable en périphérie du site. La limite proposée de la zone d'exploitation ainsi que l'intensité des vibrations projetées selon les hypothèses de calcul du rapport sont montrées à la figure suivante :

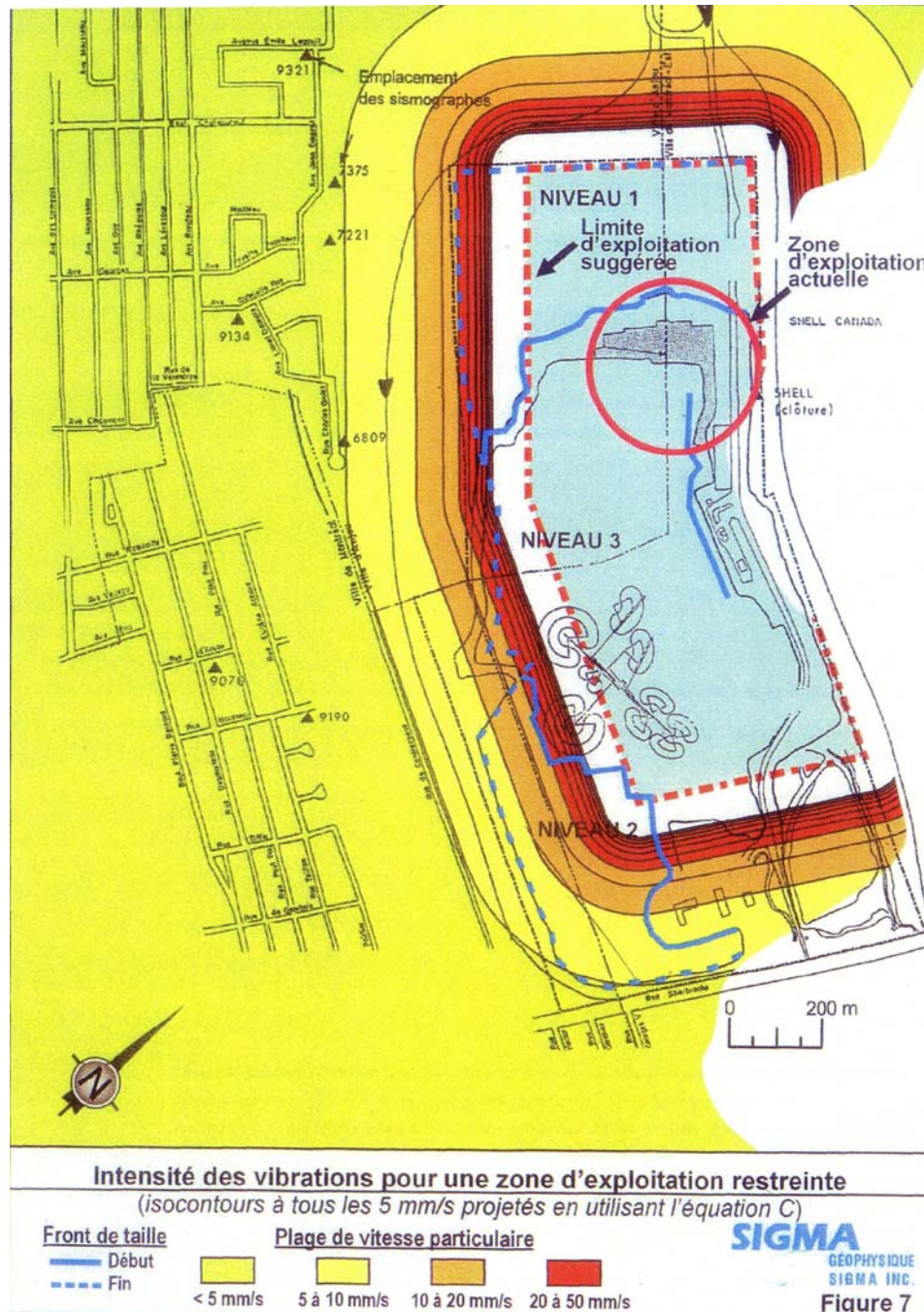


Figure 2 : Étude du 6 mai 2005 – Annexe 1 : Évaluation des mesures de vibration effectuées à la carrière Lafarge – Géophysiques Sigma inc., Volet avril 2004, figure 7.

En ce qui concerne le plan d'aménagement retenu pour le site Contrecoeur, l'espace résidentiel est éloigné de la zone limitrophe à la carrière. En fonction des hypothèses du rapport cité ci-dessus, l'espace résidentiel est situé dans une aire où la vitesse particulière résultante (VPR) est inférieure à 5 mm/s, c'est-à-dire, dans une aire de contrainte où la fréquence des dommages est considérée de nulle à très faible (voir figure 1).



Plan d'aménagement proposé pour le site Contrecoeur

## 7.4 AUTRES COÛTS

Les autres coûts associés au développement du site Contrecoeur sont les frais requis pour les services professionnels, d'arpentage légal et de raccordement à Hydro-Québec.

### 7.4.1 HONORAIRES PROFESSIONNELS

#### 7.4.1.1 Études préliminaires

Les études préliminaires comprennent les honoraires professionnels requis pour mener à bien les différents travaux préliminaires pour le projet :

- études des infrastructures	66 000,00 \$
- validation des coûts de construction des bâtiments	17 000,00 \$
- architecture des bâtiments	36 400,00 \$

Le montant total pour les études préliminaires est de 119 400,00 \$ incluant les taxes.

#### 7.4.1.2 Infrastructures

Les honoraires pour les services professionnels requis pour les infrastructures comprennent les travaux d'ingénierie et de laboratoire selon les activités suivantes :

- plans et devis (4 % du coût des travaux)	1 250 000,00 \$
- surveillance des travaux (5 % du coût des travaux)	1 550 000,00 \$

---

-	contrôle de la décontamination	470 000,00 \$
-	contrôle des matériaux (1,5 % du coût des travaux)	800 000,00 \$

Le coût total pour les frais professionnels associés aux infrastructures est de 4 405 000,00 \$ incluant les taxes.

#### **7.4.2 PLAN DE CADASTRE ET ARPENTAGE LÉGAL**

Le territoire du site Contrecoeur nécessite une refonte cadastrale réalisée par un arpenteur géomètre. Les travaux sont estimés à 115 000,00 \$ incluant les taxes.

#### **7.4.3 RACCORDEMENT À HYDRO-QUÉBEC**

Les travaux de raccordement à Hydro-Québec des différentes habitations du site Contrecoeur sont évalués à 543 000,00 \$ incluant les taxes.

### **7.5 COÛT TOTAL DU PROJET DE DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR**

En vertu des différentes considérations du présent rapport, le montant total estimé pour la réalisation du développement du site Contrecoeur est de 49 127 592,00 \$ incluant des contingences de 5 % et les taxes applicables.

À ce montant s'ajoutent les frais associés à l'aménagement des places publiques, l'engazonnement du parc et la plantation d'arbres. Ces travaux sont de 2 870 000,00 \$, taxes et contingences incluses. (Le résumé complet de l'estimation est présenté à l'annexe E.)

