

**Proposition du Conseil administratif du 2 septembre 2009 en vue de l'ouverture d'un crédit de 9519000 francs destiné à des travaux de mise en conformité et d'entretien du centre artisanal situé au 2, rue du Vélodrome, parcelle N° 366, feuilles N<sup>os</sup> 22 et 23 du cadastre de la commune de Genève, section Plainpalais.**

Mesdames et Messieurs les conseillers,

**Préambule**

La présente demande de crédit a pour origine une mise en demeure des services de sécurité de l'Etat concernant divers types d'occupation et d'activités dans les ateliers. Des négociations régulières ont eu lieu entre les services de la Ville et ceux de l'Etat afin de déterminer de la façon la plus probante les mesures constructives à adopter. Il s'agit de mesures de sécurité incendie complétées par des exigences en matière de ventilation des locaux.

Afin de satisfaire les demandes d'espaces d'activités d'associations préalablement logées sur le site d'Artamis, un certain nombre de dépôts ont été mis à disposition sous appellation d'ateliers, ce qui a étendu de fait les exigences en termes de sécurité.

Cette proposition de demande de crédit découle de la volonté du Conseil administratif de pérenniser le caractère artisanal de l'entité Vélodrome 2.

Cet ensemble, dont la construction remonte aux années 1960, a été conçu et réalisé par le bureau d'architectes Engeli, Pahud et Bigar. Ce programme prévoyait environ 450 logements ainsi que des surfaces artisanales et commerciales. Les toits des constructions basses sur cour (ateliers) étaient destinés à être aménagés en terrasses accessibles.

Un centre de loisirs viendra se greffer ultérieurement sur le programme de l'époque.

La partie ateliers-dépôts, dont il est question ici, faisait partie du premier crédit voté en janvier 1961 et mis en exploitation en 1964.

Ce bâtiment est situé au centre de l'ensemble de la Cité-Jonction qui est limitée par la rue Sainte-Clotilde, le quai Ernest-Ansermet, la rue des Deux-Ponts, celle du Vélodrome et le boulevard Carl-Vogt.

L'implantation périphérique des constructions ménage un vaste espace central, lequel est accessible depuis la rue du Vélodrome. Ce centre, semi-enterré, émerge d'un niveau dans la cour, faisant disparaître le rez-de-chaussée (arrière)

des immeubles situés le long de la rue des Deux-Ponts et de la rue du Vélodrome. Sa toiture, plate, a été aménagée en jardin terrasse avec bancs et arbres.

Le béton armé est le principal matériau de construction de l'ensemble.

Le traitement technique de la couverture sera complété par un aménagement public répondant aux demandes des diverses associations d'habitants, de représentants de la maison de quartier ainsi qu'aux attentes de structures de suivi tels les agents municipaux et la Délégation à la jeunesse.

### **Exposé des motifs**

Le Département des constructions et des technologies de l'information a demandé à la Ville de Genève de réaliser un certain nombre de travaux de mises en conformité liés aux usages artisanaux des locaux. Il s'agit dans les grandes lignes des éléments suivants:

- voies d'évacuation de secours;
- cloisons et vitrages;
- canalisations;
- détection incendie;
- désenfumage / ventilation;
- éclairage de secours;
- transmissions alarmes;
- tableaux de rappels extérieurs.

Il est nécessaire de compléter les travaux mentionnés par les mises à jour suivantes qui découlent du vieillissement normal du bâtiment (quarante-quatre ans sans travaux de rénovation):

- réfection des éléments extérieurs en béton armé;
- réfection des ferblanteries;
- réfection de la toiture plate (reprise totale de l'étanchéité);
- protections solaires;
- mise en conformité des installations électriques;
- réfection des portes intérieures;
- adaptation du chauffage.

Il est également prévu de réaliser un certain nombre de murs de séparation en fonction des conditions d'usage des locaux (dépôts ou ateliers).

### **Description de l'ouvrage**

Le centre artisanal de la Jonction se compose d'un niveau semi-enterré. Son accès se fait par deux entrées côté rue du Vélodrome, donnant sur une voie de circulation centrale, distribuant les ateliers et le parking véhicules.

La structure est composée d'un radier, de piliers, de sommiers en béton et d'une dalle toiture à nervures en béton.

L'éclairage naturel est obtenu par des vitrages en façades pour les locaux côté quai Ernest-Ansermet, et par des patios pour les locaux côté rue du Vélodrome. La voie de circulation centrale est éclairée par deux jours zénithaux en pavé de verre.

Le centre artisanal n'a pas subi de travaux de réfection depuis sa construction. Les éléments de la structure et de l'enveloppe du bâtiment présentent des éclatements et des traces de corrosion. Des infiltrations d'eau sont visibles sur les raccords d'étanchéité, les joints de dilatation et les raccords aux serrureries. Les installations techniques et de sécurité ne répondent plus aux exigences actuelles.

### *Travaux projetés*

#### **B Travaux préparatoires**

B0 Clôtures de chantier, protections, signalisations et panneau de chantier.

B1 Débroussaillage des murs des patios pour la réfection des bétons.

Dépose et repose des grillages de protection des patios pour le traitement de la carbonatation.

Démontage et évacuation des aménagements en toiture, du complexe terre, isolation et étanchéité.

Dépose des brise-soleil pour réfection.

Démontage et adaptation des cloisons existantes.

B2 Ouverture des plots de verre en toiture pour la mise en œuvre de clapets de désenfumage.

Percements pour les passages des installations techniques (ventilation, sanitaire, électricité).

Percements pour les nouvelles sorties de secours.

Adaptations des installations existantes.

B3 Adaptation partielle des écoulements d'eaux pluviales.

C0 Tableau provisoire de chantier.

C2 Echafaudages pour l'ensemble des travaux.

D3 Fouille pour nouvelle introduction d'eau.

Obturation des grilles de sol dans les ateliers et les dépôts.

E1 Mise en place de tablettes en cuivre sur les murets.

Réfection du complexe d'étanchéité avec nouvelle isolation thermique.

Réparation et traitement étanche sur les pavés de verre.

E4 Traitement de la carbonatation des bétons.

Construction de murets pour les sorties de ventilation.

E5 Nouveaux vitrages latéralement aux sorties de secours.

Mise en place de deux portes automatiques coupe-feu, une pour l'accès au parking, et une pour la séparation centrale.

Réfection des stores côté quai Ernest-Ansermet.

- E6 Montage de nouveaux murs pour les dépôts à créer et pour les sorties de secours.  
Rhabillages suite au passage des installations techniques.  
Adaptations pour la porte automatique coupe-feu centrale.
- I0 Installations électriques de courant fort, comprenant un nouveau chemin de câbles dans le couloir central.  
Alimentations électriques pour les nouveaux dépôts et sorties de secours.  
Changement de la lustrerie dans les parties communes et sur les surfaces extérieures.  
Eclairage de secours.
- I1 Mise en place d'un système de détection de fumées et de report des alarmes.
- I2 Installation de chauffage, modification de l'installation existante et ajout de nouveaux radiateurs.  
Alimentation du monobloc de ventilation.
- I3 Mise en place d'un système de ventilation dans la circulation centrale.  
Mise en conformité selon les demandes de l'OCIRT (ventilation des ateliers et des dépôts).
  - Une part est à charge des locataires (sécurisation des mezzanines, plus-value sur nos travaux occasionnés par la présence des mezzanines).
  - Une part est à charge de la Ville, ventilation du couloir central.
- I4 Nouvelle introduction d'eau.  
Sprinkler intégral, mezzanines prises en charge par les locataires.  
Robinets d'arrosage en toiture avec boîtiers de dérivation.  
Adaptation des écoulements pour le passage des installations techniques.
- M0 Nettoyage en cours et en fin de chantier.
- M1 Portes métalliques pour les sorties de secours et celle du parking.  
Portes des nouveaux dépôts et local concierge.  
Réfection des portes des locaux de service et des ateliers.  
Retombées des vitrages du couloir pour les mesures de sécurité.  
Peinture des nouvelles portes.
- M2 Pose de profilés antistationnement.
- M6 Escaliers pour les nouvelles sorties de secours.  
Peinture tuyaux sprinkler.  
Peinture des radiateurs transformés.  
Nouveau groupe de boîtes aux lettres.  
Panneaux des raisons sociales, de régie et sur les entrées.  
Signalétique pour la circulation intérieure.
- Q1 Verre R30
- T4 Plantations à l'intérieur des patios.  
Bacs à fleurs
- T5 Aménagements provisoires sur le nouveau complexe en toiture.

- T8 Mobilier urbain pour les aménagements en toiture.  
Place de jeux pour les enfants avec soubassements.
- V0 Frais de reproduction.  
Bouquet de chantier.
- V2 Emoluments du cadastre, taxes pour l'autorisation de construire.
- W2 Honoraires d'architecte, d'ingénieur civil, d'ingénieur électricien, d'ingénieur de chauffage et ventilation, d'ingénieur sanitaire.
- X0 Surveillance du chantier durant les travaux.
- X1 Indexation des prix 2007 à 2010.

### Sécurité

Création de sorties de secours.

Mise en place de portes T30 entre le parking et la voie de circulation.

Installation de détection incendie.

Eclairage de secours.

### Ventilation

La mise en place d'une installation de ventilation permet le renouvellement d'air dans la zone de circulation afin de respecter les réglementations en vigueur.

## **Adéquation à l'Agenda 21 de la Ville de Genève**

### *Hygiène et sécurité au travail*

La nouvelle ventilation du parking évitera la propagation des gaz d'échappement des véhicules dans les locaux de travail.

La sécurité des personnes sera améliorée par la mise en place d'un système de détection incendie.

### *Gestion des déchets*

Le local réservé à l'entreposage et au tri sélectif des déchets sera fermé à clef afin d'éviter que des personnes non autorisées accèdent aux déchets éventuellement dangereux.

### *Concertation avec la population*

Des discussions préliminaires ont déjà eu lieu avec les représentants des habitants, de la maison de quartier, de la Délégation à la jeunesse, de la Gérance immobilière municipale et des services de la sécurité. L'ensemble des personnes concernées travaille dans le sens d'une meilleure appropriation des espaces publics sur la toiture du centre artisanal. Un projet d'aménagement provisoire sera mis au point par l'architecte mandataire sur la base des souhaits des groupes concernés.

## **Conception énergétique**

### *Electricité*

Les installations électriques existantes sont distribuées par l'intermédiaire de deux cabines basse tension. Les compteurs d'énergie sont pour partie centralisés dans ces locaux, soit disposés chez les locataires. Les câbles d'alimentation ont été dimensionnés pour répondre aux besoins des locataires actuels, sans anticipation des nécessités.

Les installations électriques des parties communes sont très anciennes et hétéroclites.

Les travaux prévus comprennent les équipements et installations électriques liés à la sécurité (Services industriels), notamment pour la détection incendie (Département des constructions et des technologies de l'information) et pour l'éclairage de secours (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie).

### *Chauffage*

Les installations de chauffage existantes sont alimentées par une centrale thermique rénovée en 2002, qui est située entre le centre artisanal et les tours du quai Ernest-Ansermet. Le site comporte huit sous-stations dont une est dédiée au centre artisanal. Cette sous-station a été rénovée en 1999 et comporte deux secteurs alimentant le centre artisanal.

Les travaux prévus comprennent l'extension du chauffage de base par panneaux rayonnants à tous les locaux, ainsi que la pose de vannes thermostatiques et la création d'une nouvelle distribution pour alimenter les monoblocs de ventilation des ateliers.

### *Ventilation*

Une installation de ventilation permettant le renouvellement de l'air dans les ateliers sera installée afin de répondre aux lois et règlements en vigueur (OCIRT).

Les réseaux aérauliques de pulsion et d'extraction passeront au plafond.

Une installation d'extraction mécanique à simple flux sera installée dans le couloir central afin d'évacuer les gaz d'échappement des véhicules. Cette installation servira aussi d'installation de désenfumage, conformément à la demande du service de sécurité et salubrité.

### *Sanitaire*

Les installations actuelles pour les locaux artisanaux comprennent les alimentations de deux groupes sanitaires.

Les travaux prévus sont:

- l'adaptation du réseau d'arrosage extérieur;
- l'adaptation du réseau eau pluviale.

### Programme et surfaces

Dépôts existants	3 672 m <sup>2</sup>
Dépôts créés	321 m <sup>2</sup>
Circulation existante	1 755 m <sup>2</sup>
Surface des sanitaires	82 m <sup>2</sup>
Surface des techniques	322 m <sup>2</sup>
Surface des sorties de secours	105 m <sup>2</sup>
Surface totale rénovée	<u>6 257 m<sup>2</sup></u>

### Estimation des coûts selon code CFE

<i>Position CFE</i>	<i>Quant./éléments m<sup>2</sup> / ml. / p.</i>	<i>Prix HT</i>	<i>Montants HT</i>
B <u>Travaux préparatoires</u>	6 257 m <sup>2</sup>	231,58	1 449 000
Clôtures de chantier, protections, signalisations et panneau de chantier.			
Débroussaillage des murs des patios pour la réfection des bétons.			
Dépose et repose des grillages de protection des patios pour le traitement de la carbonatation.			
Démontage et évacuation des aménagements en toiture, du complexe terre, isolation et étanchéité.			
Dépose des brise-soleil pour réfection.			
Démontage et adaptation des cloisons existantes.			
Ouverture des plots de verre en toiture pour la mise en œuvre de clapets de désenfumage.			
Percements pour les passages des installations techniques (ventilation, sanitaire, électricité).			
Percements pour les nouvelles sorties de secours.			
Adaptations des installations existantes.			
Adaptation partielle des écoulements d'eaux pluviales.			
C <u>Installations de chantier</u>	6 257 m <sup>2</sup>	17,34	108 500
Tableau provisoire de chantier.			
Echafaudages pour l'ensemble des travaux.			

D	<u>Fondations</u>	6 257 m <sup>2</sup>	3,08	19 300
	Fouille pour nouvelle introduction d'eau. Obturation des grilles de sol dans les ateliers et les dépôts.			
E	<u>Gros œuvre</u>	6 257 m <sup>2</sup>	333,15	2 084 500
	Mise en place de tablettes en cuivre sur les murets. Réfection du complexe d'étanchéité avec nouvelle isolation thermique. Réparation et traitement étanche sur les pavés de verre. Traitement de la carbonatation des bétons. Construction de murets pour les sorties de ventilation. Nouveaux vitrages latéralement aux sorties de secours. Mise en place de deux portes automatiques coupe-feu, une pour l'accès au parking, et une pour la séparation centrale. Réfection des stores côté quai Ernest-Ansermet. Montage de nouveaux murs pour les dépôts à créer et pour les sorties de secours. Rhabillages suite au passage des installations techniques. Adaptations pour la porte automatique coupe-feu centrale.			
I	<u>Installations techniques</u>	6 257 m <sup>2</sup>	263,94	1 651 500
	Installations électriques de courant fort comprenant un nouveau chemin de câbles dans le couloir central. Alimentations électriques pour les nouveaux dépôts et sorties de secours. Changement de la lustrerie dans les parties communes et sur les surfaces extérieures. Eclairage de secours. Mise en place d'un système de détection de fumées et de report des alarmes. Installation de chauffage, modification de l'installation existante et ajout de nouveaux radiateurs. Alimentation du monobloc de ventilation. Mise en place d'un système de ventilation dans la circulation centrale. Mise en conformité selon les demandes de l'OCIRT (ventilation des ateliers et des dépôts). Une part est à charge des locataires (sécurisation des mezzanines, plus-value sur nos travaux occasionnés par la présence des mezzanines). Une part est à charge de la Ville, ventilation du couloir central. Nouvelle introduction d'eau. Sprinkler intégral, mezzanines prises en charge par les locataires.			

	Robinetts d'arrosage en toiture avec boîtiers de dérivation. Adaptation des écoulements pour le passage des installations techniques.			
M	<u>Aménagements intérieurs</u> Nettoyage en cours et en fin de chantier. Portes métalliques pour les sorties de secours et celle du parking. Portes des nouveaux dépôts et local concierge. Réfection des portes des locaux de service et des ateliers. Retombées des vitrages du couloir pour les mesures de sécurité. Peinture des nouvelles portes. Pose de profilés antistationnement. Escaliers pour les nouvelles sorties de secours. Peinture tuyaux sprinkler. Peinture des radiateurs transformés. Nouveau groupe de boîtes aux lettres. Panneaux des raisons sociales, de régie et sur les entrées. Signalétique pour la circulation intérieure.	6 257 m <sup>2</sup>	56,35	352 600
Q	<u>Équipement d'exploitation</u> Verres résistant au feu 30 minutes	6 257 m <sup>2</sup>	2,01	12 600
T	<u>Aménagements extérieurs</u> Plantations à l'intérieur des patios. Bacs à fleurs. Aménagements provisoires sur le nouveau complexe en toiture. Mobilier urbain pour les aménagements en toiture. Place de jeux pour les enfants avec soubassements.	6 257 m <sup>2</sup>	153,90	963 000
B–T	Sous-total 1 (avant honoraires et frais secondaires)			6 641 000
V	<u>Frais secondaires</u> Frais de reproductions. Cadastre, taxes et autorisations. Bouquet de chantier.			60 200
W	<u>Honoraires</u> Honoraires des mandataires (architectes, ingénieurs, spécialistes)			864 000
B–W	Sous-total 2 (avant comptes d'attente)			7 565 200
X	<u>Comptes d'attente et marge d'évolution du projet</u> Surveillance de chantier, pertes locatives.			676 300
B–X	Coût total de la construction (HT)			8 241 500
Z	<u>Taxe à la valeur ajoutée (TVA)</u> Appliquée sur les positions B à X			626 400
B–Z	Coût total de la construction (TTC)			8 867 900

ZZ	<u>Frais administratifs et financiers</u>		991 333
ZZ0	Information, concertation	5 000	
ZZ1	Prestation du personnel pour les investissements 5% de 8 872 900, soit	443 645	
ZZ2	Intérêts intercalaires $3,75 \times 9\,316\,545 \times 24$ 100 x 2 x 12	349 370	
ZZ3	Fonds d'art contemporain 2% de 9 665 915 soit	193 318	
B-ZZ	Coût général de l'opération		<u>9 859 233</u>
	A déduire: crédit d'étude voté le 25 mai 2002 (PR-175)		<u>- 340 000</u>
	Total du crédit		<u>9 519 233</u>
	Total du crédit demandé		<u>9 519 000</u>

### **Validité des coûts**

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois de mars 2007. Ils ne comprennent aucune variation.

### **Valeurs statistiques (m<sup>2</sup>-m<sup>3</sup>-occupants, selon norme SIA 416)**

Le volume construit est de 36 658 m<sup>3</sup>, ce qui rapporté au coût général de l'opération donne un rapport de 165,20 francs le m<sup>3</sup> SIA. La surface rénovée est de 6257 m<sup>2</sup>, rapporté au coût général de l'opération le rapport est de 967,88 francs le m<sup>2</sup>.

### **Autorisation de construire**

Ce projet de sécurité, entretien et amélioration a fait l'objet d'une requête en autorisation de construire N° DD 98207-5, déposée le 6 janvier 2003 et déli-  
vrée le 18 mars 2004. L'autorisation a été prorogée. Elle devra faire l'objet d'une  
demande complémentaire.

### **Délais**

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer six mois après  
le vote du Conseil municipal et dureront vingt-quatre mois. La date de mise en  
exploitation prévisionnelle est hiver 2012.

### **Référence au quatrième plan financier d'investissement**

Cet objet est prévu sous le numéro 020.005.02 (PRI1) du quatrième plan  
financier d'investissement 2009-2020 pour un montant de 5 660 000 francs.

### Fixation des loyers après travaux

Calcul du loyer après travaux en tenant compte de l'état locatif actuel, des travaux rentabilisés à 70% et amortis sur vingt ans.

A. Locaux contenus dans le bâtiment (avant travaux) Dépôts existants 4045 m <sup>2</sup> .			
B. Investissement			
Coût de la construction ou transformations	9 316 545,00		
(Intérêts intercalaires coût construction/2x4/12x3,75%)	349 370,00		
Dont 70% représente			6 766 140,50
Montant à prendre en considération pour le calcul de rendement			6 766 140,50
C. Exploitation		%	
Taux de rendement (3,25% + 0,5%)/2	1.875	1.875	
Amortissement sur vingt ans		5.00	
Charges d'exploitation (taux rend. + amort. *10%)		0.68	
Rendement total des travaux sur 6 766 140,50	7.55		510 843,60
Etat locatif actuel			
Etat locatif au 18 juin 2009			302 272,00
Prix moyen actuel du m <sup>2</sup>	74,72		
D. Etat locatif après travaux			813 115,60
Prix moyen du m <sup>2</sup> après travaux			201,00
Charge financière annuelle sur 9 519 000 francs comprenant les intérêts au taux de 3,25% et l'amortissement au moyen de 20 annuités			654 710

### Gestion financière, maîtrise de l'ouvrage et maîtrise de l'œuvre

Le service gestionnaire du crédit de construction est le Service des bâtiments. La Gérance immobilière municipale est le bénéficiaire du crédit.

Au bénéfice de ce qui précède, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les conseillers, à approuver le projet d'arrêté suivant:

#### PROJET D'ARRÊTÉ

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre e), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*arrête:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 9 519 000 francs destiné à des travaux de mise en conformité et d'entretien du centre artisanal situé au 2, rue du Vélodrome, parcelle N° 366, feuilles N<sup>os</sup> 22 et 23 du cadastre de la commune de Genève, section Plainpalais.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 9 519 000 francs.

*Art. 3.* – Un montant de 193 318 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds d'art contemporain de la Ville de Genève institué par la délibération du Conseil municipal du 16 décembre 2008.

*Art. 4.* – La dépense prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le montant de 340 000 francs du crédit d'étude voté le 25 mai 2002, soit un montant total de 9 859 000 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine financier, et amortie au moyen de 20 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2012 à 2031.