

**Proposition du Conseil administratif en vue de l'ouverture d'un crédit extraordinaire de 3 619 900 francs destiné à des travaux de réfection et de rénovation dans diverses écoles enfantines et primaires de la Ville de Genève.**

Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. Introduction

Depuis 1981, le Conseil administratif a régulièrement sollicité des crédits destinés à entretenir et adapter les bâtiments scolaires primaires dont il a la charge. Grâce à cette politique, les élèves de la Ville de Genève fréquentent des écoles en bon état et qui correspondent aux normes actuelles de l'enseignement.

C'est pour poursuivre cette action qu'une nouvelle demande de crédit vous est soumise. Les travaux projetés sont soit d'ordre structurel soit relevant de la sécurité et de la salubrité, répondant ainsi à la motion 1102 du 6 octobre 1993, "coup de pouce au bâtiment : place au crédit structurel".

## 2. Descriptif des travaux et estimation des coûts

### 2.1. Ecole Charles-Giron

Réfection complète de l'étanchéité et de l'isolation thermique de la toiture du bâtiment

L'étanchéité de la toiture plate de ce bâtiment, construit en 1978, est fortement dégradée et doit être remplacée afin de remédier aux fréquentes infiltrations d'eau qui endommagent les locaux scolaires.

#### *Description des travaux :*

Dépose et évacuation de l'ancienne étanchéité et de l'ancienne isolation, rehaussement des acrotères pour augmenter la garde d'eau, repose d'une isolation et d'une étanchéité de type "toiture inversée", avec gravier.

#### *Estimation des coûts*

- Echafaudage	Fr. 13'000.-
- Etanchéité	Fr. 150'000.-
- Maçonnerie (réfection dalle, etc.)	Fr. 112'000.-

**Total** **Fr. 275'000.-**

## 2.2. Ecole de Cité-Jonction

Réfection complète de l'étanchéité et de l'isolation thermique de la toiture plate du bâtiment enfantin et du local matériel de la salle d'éducation physique

Dernière étape du remplacement de l'étanchéité de la toiture plate de ce bâtiment, construit en 1967, qui est fortement dégradée et doit être remplacée afin de remédier aux fréquentes infiltrations d'eau qui endommagent les locaux scolaires.

### *Description des travaux :*

Dépose et évacuation de l'ancienne étanchéité et de l'ancienne isolation, rehaussement des acrotères pour augmenter la garde d'eau, repose d'une isolation et d'une étanchéité de type "toiture inversée", avec gravier.

### *Estimation des coûts*

- Couverture étanchéité	Fr. 324'000.-
- Ferblanterie, sanitaire	Fr. 15'000.-
- Maçonnerie (réfection dalle, etc.)	Fr. 34'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 373'000.-</b>

## 2.3 Ecole des Contamines primaire

Réfection complète de l'étanchéité et de l'isolation thermique de la toiture du bâtiment primaire

L'étanchéité et l'isolation thermique de la toiture plate de ce bâtiment, construit en 1973, sont fortement dégradées et doivent être remplacées pour remédier aux fréquentes infiltrations d'eau qui endommagent les locaux scolaires.

### *Description des travaux :*

Dépose et évacuation de l'ancienne étanchéité et de l'ancienne isolation, repose d'une isolation et d'une étanchéité de type "multicouche", avec gravier. Réfection des ferblanteries.

### *Estimation des coûts*

- Echafaudage	Fr. 11'000.-
- Ferblanterie	Fr. 18'000.-
- Etanchéité	Fr. 124'000.-
- Electricité	Fr. 1'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 154'000.-</b>

## 2.4 Ecole des Crêts

Réfection des toitures du bâtiment central

Dernière étape du programme de réfection de la toiture de l'école construite au début du siècle. Le bâtiment de la salle d'éducation physique a été rénové en 1991.

*Description des travaux :*

Dépose des ardoises et arrachage des ferblanteries existantes, réparation et remplacement des parties de charpente endommagées, pose d'une sous-couverture, repose de nouveaux éléments de ferblanterie et des ardoises récupérées.

*Estimation des coûts*

- Echafaudage	Fr. 54'500.-
- Ferblanterie	Fr. 55'500.-
- Couverture	Fr. 205'500.-
- Charpente	Fr. 5'500.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 321'000.-</b>

## 2.5 Ecole des Crêts-de-Champel

Remise en état des fenêtres et des stores des deux salles d'éducation physique

Les mécanismes d'ouverture ainsi que les moteurs électriques des fenêtres et des stores du bâtiment, qui date de 1968, ne permettent plus une ventilation normale des deux salles d'éducation physique.

Les protections solaires en toiles, qui datent de la même époque, doivent également être remplacées.

*Description des travaux :*

Remplacement des mécanismes et des moteurs actionnant les fenêtres et les stores, révision de la serrurerie des ouvrants, adaptation de l'installation électrique, remplacement des toiles de protection solaire.

*Estimation des coûts*

- Electricité des stores	Fr. 35'000.-
- Electricité des fenêtres	Fr. 10'500.-
- Stores	Fr. 79'000.-
- Serrurerie	Fr. 62'000.-
- Echafaudage	Fr. 27'500.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 214'000.-</b>

### Réfection du sol du préau arrière

Le revêtement bitumineux de cet espace est complètement défoncé suite à des tassements du sol, situation qui a déjà provoqué plusieurs accidents.

#### *Description des travaux :*

Décapage du bitume existant, contrôle des canalisations, remise à niveau de l'ensemble de la surface, pose d'un bitume de finition AB 11.

Réfection	Fr. 105'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 105'000.-</b>

## 2.6 **Ecole Devin-du-Village**

### Remplacement des fenêtres du bâtiment

Les fenêtres basculantes du bâtiment, construit en 1958, sont voilées et n'assurent plus une isolation thermique adéquate. De plus, au rez-de-chaussée, leur ouverture sur l'extérieur constitue un danger pour les enfants qui jouent dans le préau. Quant aux stores à lamelles placés à l'intérieur des vitrages, ils ne sont plus réparables et doivent être remplacés par des éléments extérieurs.

#### *Description des travaux :*

Démontage et remplacement des fenêtres basculantes existantes par des fenêtres bois et métal thermolaqué, installation de stores à commande manuelle dans l'embrasure extérieure des fenêtres.  
Nettoyage des classes en fin de chantier.

#### *Estimation des coûts*

- Menuiserie et stores	Fr. 331'000.-
- Nettoyage de chantier	Fr. 3'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 334'000.-</b>

## 2.7 **Ecole de Geisendorf**

### Réfection du sol d'une des deux salles d'éducation physique

Le sol de cette salle d'éducation physique, construite en 1971, est constitué d'un parquet sans lambourrage, posé à même la chape. Outre le manque de souplesse de ce type de revêtement pour des activités sportives, il se déforme à chaque changement climatique, nécessitant des réparations fréquentes et provoquant des risques de chute pour les utilisateurs.

*Description des travaux :*

Arrachage du parquet existant, pose de sous-couches amortissantes et d'un revêtement en polyuréthane, marquage des lignes de jeux.

Réfection	Fr. 74'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 74'000.-</b>

2.8 **Ecole Liotard**

Réfection de l'étanchéité et de l'isolation thermique de la toiture des vestiaires du bâtiment d'éducation physique

L'étanchéité de la toiture plate de ce bâtiment, construit en 1975, est fortement dégradée et doit être remplacée afin de remédier aux fréquentes infiltrations d'eau qui se produisent dans ces vestiaires.

*Description des travaux :*

Dépose et évacuation de l'ancienne étanchéité et de l'ancienne isolation, repose d'une isolation et d'une étanchéité de type "toiture inversée", avec gravier.

Etanchéité et ferblanterie	Fr. 41'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 41'000.-</b>

Remplacement des luminaires dans toutes les salles d'étude et différents locaux annexes

Les luminaires existants dans les 20 classes ainsi que dans les locaux annexes sont d'origine et ne répondent plus aux normes actuelles exigées en matière d'éclairage dans les locaux scolaires.

*Description des travaux :*

Dépose des anciens luminaires, repose de nouveaux modèles économiques, rafraîchissement des faux-plafonds.  
Nettoyage des classes en fin de chantier.

*Estimation des coûts*

- Lustrerie, installations électriques	Fr. 155'000.-
- Faux-plafonds	Fr. 81'000.-
- Nettoyage	Fr. 7'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 243'000.-</b>

## 2.9 Ecole du Mail

Réfection partielle de la toiture du bâtiment, salle d'éducation physique

A la suite de fréquentes infiltrations d'eau, il a été constaté que le lattage de cette toiture datant du début du siècle était complètement dégradé et devait être remplacé.

### *Description des travaux :*

Dépose et évacuation des anciennes tuiles, remplacement du lattage et repose de nouvelles tuiles.

### *Estimation des coûts*

- Couverture	Fr. 37'000.-
- Remplacement des tuiles	Fr. 11'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 48'000.-</b>

## 2.10 Ecole des Minoteries

Réfection de l'étanchéité et de l'isolation thermique de la toiture de l'école

L'étanchéité et l'isolation thermique de la toiture plate de ce bâtiment, construit en 1977, sont fortement dégradées et doivent être remplacées pour remédier aux fréquentes infiltrations d'eau qui endommagent les locaux scolaires.

### *Description des travaux :*

Dépose et évacuation de l'ancienne étanchéité et de l'ancienne isolation, rehaussement des acrotères pour augmenter la garde d'eau, repose d'une isolation et d'une étanchéité de type "toiture inversée", avec gravier.

### *Estimation des coûts*

- Etanchéité	Fr. 43'000.-
- Ferblanterie	Fr. 7'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 50'000.-</b>

## 2.11 Ecole de Pâquis-Centre

Suite du remplacement des meubles évier dans 17 salles d'études

En raison d'une mauvaise conception, l'utilisation des lavabos dans les classes provoque une dégradation des panneaux en bois aggloméré qui constituent ces meubles.

Une première étape de remplacement de ces éléments avait déjà été exécutée en 1988.

*Description des travaux :*

Dépose des meubles évier existants, repose de nouveaux meubles, raccordement des installations sanitaires et électriques existantes.

*Estimation des coûts*

- Menuiserie	Fr. 57'000.-
- Sanitaire	Fr. 8'500.-
- Electricité	Fr. 5'500.-
- Nettoyage	Fr. 4'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 75'000.-</b>

## Réfection de la toiture sur le bâtiment B

L'étanchéité et l'isolation thermique de la toiture plate de ce bâtiment, construit en 1980, sont fortement dégradées et doivent être remplacées afin de remédier aux fréquentes infiltrations d'eau qui endommagent les locaux scolaires.

*Description des travaux*

Dépose et évacuation des pavés, arrachage de l'ancienne étanchéité et évacuation de l'ancienne isolation, repose d'une isolation, d'une étanchéité multicouche et de gravier.

Etanchéité	Fr. 154'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 154'000.-</b>

**2.12 Ecole de Roches**

Remplacement des luminaires dans toutes les salles d'étude et assainissement des luminaires dans les couloirs

Les luminaires existants dans les locaux d'enseignement de cette école sont d'origine et ne répondent plus aux normes d'éclairage en vigueur.

En effet, les mesures effectuées par le service de l'énergie ont montré que le niveau d'éclairage moyen pour les classes était de 200 Lux, et de 130 Lux sur les tableaux noirs. Outre le fait que ces niveaux d'éclairage ne satisfont pas les normes et recommandations en vigueur, les luminaires produisent une grande quantité d'ombre sur les pupitres. De plus, les tableaux noirs n'ont pas d'éclairage spécifique engendrant une fatigue visuelle due à l'accoutumance de l'œil aux différents niveaux d'éclairage.

Afin d'obtenir le niveau réglementaire moyen de 400 Lux, les luminaires existants seront remplacés par des installations à basse réflexion et à rendement élevé d'une puissance de 36 W.

*Description des travaux :*

Dépose des anciens luminaires, repose de nouveaux modèles, modification des luminaires dans les couloirs et rafraîchissement des faux-plafonds.  
Nettoyage de chantier.

*Estimation des coûts*

- Electricité	Fr. 34'000.-
- Lustrerie	Fr. 29'000.-
- Peinture	Fr. 37'000.-
- Nettoyage	Fr. 3'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 103'000.-</b>

2.13 **Ecole de Saint-Antoine**

Remplacement de la ferblanterie de la toiture du bâtiment

L'état de la ferblanterie de ce bâtiment protégé n'est plus à même d'assurer l'étanchéité de la toiture et nécessite une intervention rapide avant que les éléments de la charpente soient endommagés par cette situation.

*Description des travaux :*

Arrachage des anciennes ferblantries, pose de nouveaux éléments en cuivre sur toute la toiture du bâtiment, réfection des massifs de cheminées ainsi que des verrières.

*Estimation des coûts*

- Couverture	Fr. 8'000.-
- Ferblanterie	Fr. 40'000.-
- Maçonnerie	Fr. 10'000.-
- Serrurerie	Fr. 10'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 68'000.-</b>

Remplacement de 11 paires de volets

Remplacement à l'identique de certains volets fortement dégradés.

Menuiserie	Fr. 31'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 31'000.-</b>

## 2.14 **Ecole de Saint-Jean**

Remplacement de 56 fenêtres dans 17 classes et dans la salle de rythmique\_

Les fenêtres actuelles datent de 1914. La forte dégradation des éléments ne permet plus d'assurer une isolation thermique et une étanchéité suffisante.

En outre, le remplacement des vitrages améliorera l'isolation thermique et phonique des locaux d'enseignement. Nettoyage de chantier.

### *Description des travaux :*

Démontage des fenêtres existantes, remplacement à l'existant des cadres et fenêtres en chêne.

### *Estimation des coûts*

- Menuiserie, vitrerie	Fr. 348'000.-
- Peinture	Fr. 9'000.-
- Nettoyage de chantier	Fr. 4'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 361'000.-</b>

Pose d'une isolation thermique dans les combles de la salle d'éducation physique

Dans le but d'améliorer la qualité thermique du bâtiment de la salle de gymnastique, il est nécessaire de poser une isolation thermique sur le plancher des combles.

### *Description des travaux :*

Pose d'une isolation de 80 mm d'épaisseur.

Pose	Fr. 16'000
<b>Total</b>	<b>Fr. 16'000.-</b>

## 2.15 **Ecole de Trembley II**

Réfection de la toiture du pavillon B

La toiture de ce pavillon, construit en 1955, doit être refaite en totalité afin d'assurer l'étanchéité du bâtiment.

### *Description des travaux :*

Dépose des tuiles et arrachage des ferblanteries existantes, révision des parties de toitures basses, pose d'une sous-couverture, repose de nouveaux éléments de ferblanterie en cuivre et pose d'éléments de couverture.

### *Estimation des coûts*

- Couverture	Fr. 87'000.-
- Ferblanterie	Fr. 2'000.-
- Echafaudage	Fr. 10'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 99'000.-</b>

#### Réfection de la toiture de la salle de rythmique

La toiture de ce pavillon, construit en 1955, doit être reprise afin de remplacer la sous-couverture et d'assurer l'étanchéité du bâtiment.

#### *Description des travaux :*

Dépose des éléments de couverture et du lattage existant, arrachage et obturation des anciennes fixations des tuiles, pose d'une sous-couverture, pose d'un nouveau lattage et repose des éléments de couverture récupérés.

#### *Estimation des coûts*

- Couverture étanchéité	Fr. 53'000.-
- Echafaudage	Fr. 6'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 59'000.-</b>

### 2.16 **Ecole des Vollandes**

#### Réfection des toitures plates

A la suite de fréquentes infiltrations d'eau, il a été constaté que les collages des relevés d'étanchéité de ce bâtiment scolaire datant de 1976 sont dégradés et n'assurent plus l'étanchéité requise.

#### *Description des travaux :*

Dépose et évacuation du gravier, arrachage de l'ancienne étanchéité des relevés et nettoyage du support, repose d'une nouvelle étanchéité, réfection de la ferblanterie, reprise de l'étanchéité des coupoles translucides et remise en place de gravier.

#### *Estimation des coûts*

- Echafaudage	Fr. 10'000.-
- Ferblanterie	Fr. 26'000.-
- Couverture étanchéité	Fr. 80'000.-
- Electricité	Fr. 1'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 117'000.-</b>

#### **Récapitulation :**

Ecoles

1.	Ecole Charles-Giron	275'000.-
2.	Ecole Cité-Jonction	373'000.-
3.	Ecole des Contamines primaire	154'000.-
4.	Ecole des Crêts	321'000.-
5.	Ecole des Crêts-de-Champel	319'000.-
6.	Ecole Devin-du-Village	334'000.-
7.	Ecole de Geisendorf	74'000.-
8.	Ecole Liotard	284'000.-
9.	Ecole du Mail	48'000.-
10.	Ecole des Minoteries	50'000.-
11.	Ecole Pâquis-Centre	229'000.-
12.	Ecole de Roches	103'000.-
13.	Ecole de Saint-Antoine	99'000.-
14.	Ecole de Saint-Jean	377'000.-
15.	Ecole de Trembley II	158'000.-
16.	Ecole des Vollandes	117'000.-
17.	Divers et imprévus, etc. (3%)	100'000.-

*Sous-total I* 3'415'000.-

Prestation du maître de l'ouvrage  
(honoraires de promotion) 5% de 3'415'000 170'750.-

Fonds municipal d'art contemporain  
1% de 3'415'000 34'150.-

*Pas d'intérêts intercalaires, la durée  
des chantiers étant inférieure à 6 mois*

**Total du crédit :** **3'619'900.-**

**3. Concept énergétique**

Les interventions relatives à l'amélioration thermique des bâtiments ainsi que le choix des matériaux qui doivent répondre aux exigences actuelles en matière d'économie d'énergie et de protection contre bruit seront traitées d'entente avec le service de l'énergie.

**4. Validité des coûts**

Les prix indiqués sont ceux de l'année 1999 et ne comprennent aucune hausse.

## 5. Délais

Les travaux seront exécutés progressivement, en principe durant des périodes de vacances scolaires, si possible dès l'été 2000.

## 6. Obligation légale

Les communes ont l'obligation, selon le règlement cantonal relatif à la construction, à la rénovation et à la transformation des locaux scolaires de l'enseignement primaire (C/1/5,6) d'entretenir les bâtiments scolaires.

## 7. Référence au PFQ

Cet objet est prévu sous le n° 30.67 du 18<sup>e</sup> plan financier quadriennal 2000-2003 dans la liste des projets retenus par le Conseil administratif pour un montant de 3'500'000 francs.

## 8. Charge financière

La charge financière annuelle comprenant les intérêts au taux de 4,75 % et l'amortissement au moyen de 20 annuités, se montera à 384'344 francs

Au vu de ces explications, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les Conseillers, à approuver le projet d'arrêté ci-après :

### Projet d'arrêté

LE CONSEIL MUNICIPAL,

Vu l'article 30, 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 extraordinaire de 3 619 900 francs destiné à des travaux de réfection et de rénovation dans diverses écoles enfantines et primaires de la Ville de Genève.

*Art. 2.* – Il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen de rescriptions, d'avances, ou de bons de caisse à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 3 619 900 francs.

*Art. 3.* – Un montant de 34 150 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds municipal d'art contemporain institué par l'arrêté du Conseil municipal du 10 février 1950.

*Art. 4.* – La dépense prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 20 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2001 à 2020.