

**Proposition du Conseil administratif du 31 août 2011 en vue de l'ouverture de deux crédits d'un total de 14 169 000 francs destinés à la rénovation des immeubles situés aux 6 et 6 bis, rue des Grottes ainsi qu'au 5, rue des Amis, parcelles N<sup>os</sup> 2715 et 2560, feuille N° 70, commune de Genève, section Cité, soit:**

- un crédit de 13 984 000 francs destiné à la rénovation des immeubles;
- un crédit de 185 000 francs destiné à la pose de cellules photovoltaïques en toiture.

Mesdames et Messieurs les Conseillers,

### **Préambule**

Le projet de transformation et rénovation des immeubles des 6 et 6bis, rue des Grottes ainsi que du 5, rue des Amis est une opération sensible. Les bâtiments datant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle n'ont jamais été rénovés et se trouvent dans un état de vétusté et de dégradation très avancé (indice Stratus de 0.29) . Leur situation exceptionnelle en face des quais CFF et au début du quartier des Grottes nécessite qu'on les rénove en y apportant un soin tout particulier.

L'opération est intéressante à plus d'un titre :

- Du point de vue de la conservation du patrimoine bâti, tout d'abord : conserver des traces de l'histoire genevoise demeure un enjeu important et plus particulièrement dans ce quartier des Grottes, qui a motivé des débats urbanistiques durant de nombreuses décennies. Ces bâtiments sont représentatifs du logement ouvrier tel qu'il existait à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ils font partie de l'ensemble du quartier des Grottes et il est de ce fait important de les conserver et de les transformer.
- De par leur potentiel de surélévation pour y construire des logements supplémentaires, ensuite : les gabarits en vigueur, la structure des bâtiments existants et l'obligation de refaire les toitures permettent une surélévation offrant six logements supplémentaires.
- De par sa situation enfin, à l'entrée du quartier, pour entamer la fin des travaux de mise à niveau des immeubles Ville des Grottes.

## **Notice historique**

Les immeubles édifiés à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle participent à une phase tardive d'urbanisation du quartier, tout en s'inscrivant dans la continuité des logements ouvriers qui ont forgé l'identité du secteur.

### Grottes 6 et Amis 5

C'est un ensemble de deux immeubles locatifs construits à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. L'immeuble rue des Grottes 6 est relié à l'immeuble rue des Amis 5 au niveau du sous-sol et au niveau du rez-de-chaussée par une construction basse sur deux étages. Ces trois bâtiments partagent la même parcelle de 255 m<sup>2</sup>. La distribution de chaque immeuble comprend un niveau de sous-sol avec des caves, un rez-de-chaussée avec un couloir d'accès, une arcade et des dépôts, trois étages courants comprenant deux logements de 2 pièces par étage avec WC et cheminée (sans salle de bains), les combles avec un logement de 2 pièces, greniers et buanderie. Soit un ensemble de 13 logements totalisant 30 pièces.

SP : surface de plancher : 1'400 m<sup>2</sup>  
VB : volume bâti (SIA 416) : 3'912 m<sup>3</sup>

### Grottes 6bis

Il s'agit d'un immeuble locatif construit à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. L'immeuble côté rue des Grottes est relié à l'immeuble côté rue des Amis au niveau du sous-sol et du rez-de-chaussée, ainsi que par la cage d'escalier au niveau des étages formant ainsi une cour intérieure à partir du 1<sup>er</sup> étage. Ce bâtiment occupe toute la parcelle de 236 m<sup>2</sup>. La distribution de l'immeuble comprend un niveau de sous-sol avec des caves, un rez-de-chaussée avec un couloir d'accès, une arcade et des dépôts, quatre étages courants comprenant deux logements de 4 pièces par étage avec WC et cheminée (sans salle de bains), les combles avec un logement de 2 pièces, greniers et buanderie. Soit un ensemble de 9 logements (dont un duplex) totalisant 34 pièces.

SP : surface de plancher : 1'522 m<sup>2</sup>  
VB : volume bâti (SIA 416) : 4'899 m<sup>3</sup>

### Situation foncière

Les parcelles concernées par la demande définitive en autorisation de construire font partie intégrante du PLQ 29383. Ce secteur est soumis à plusieurs dynamiques depuis quelques années :

- 26.10.2005 : adoption par le Conseil d'Etat du PLQ 29383 incluant les parcelles 2715 et 2560;
- 22.04.2008 : entrée en vigueur de la loi sur les surélévations dans le canton de Genève;
- 01.07.2009 : signature d'une convention entre la Ville de Genève et les CFF, permettant de régler les rapports entre ces deux entités dans le cadre de la réserve de terrain formulée par les CFF en corrélation avec ses incidences sur le PLQ 29383. En effet, dans le cadre des études pour la construction d'une nouvelle voie de chemin de fer, les CFF et l'OFT (Office fédéral des transports) se sont opposés aux différentes demandes d'autorisation des projets de ce PLQ;
- début 2012 : résultat des études cadres permettant de définir le mode d'extension des voies de chemin de fer.

## **Projet de délibération I : RENOVATION DES IMMEUBLES**

### **Concertations avec la population et la Commission des monuments de la nature et des sites (CMNS)**

- Novembre 2010 : la gérance immobilière municipale et le service des bâtiments invitent les locataires à une séance d'information afin de présenter l'avant-projet de transformation et rénovation des immeubles, en présence des architectes;
- Mars 2011 : après plusieurs séances avec les architectes et le service des bâtiments, la CMNS donne un préavis favorable au projet définitif;
- Mars 2011 : la gérance immobilière municipale et le service des bâtiments présentent le projet définitif de transformation et rénovation des deux étages le concernant, à savoir le rez-de-chaussée et le sous-sol au locataire "Girard aux Grottes".

### **Exposé des motifs**

La volonté politique de la Ville de Genève est d'accentuer ses efforts en matière de rénovation du patrimoine immobilier et de mettre à disposition des logements économiques correspondant aux besoins prépondérants de la population.

### **Obligations légales et/ou de sécurité**

Il n'existe pas d'obligation légale mais la question de la sécurité, par contre, est primordiale; en effet, les immeubles sont vétustes et dans un état de dégradation avancée. Peu de travaux ont été effectués depuis l'origine des bâtiments; il en résulte la nécessité d'une rénovation d'entretien générale importante à lourde, avec des travaux de réparation structurelle dus à l'affaissement des bâtiments rue des Grottes 6 et rue des Amis 5. Les toitures tombent également en ruine, ce qui a nécessité la pose de protections provisoires afin d'éviter toute chute sur la chaussée. Pour mémoire, la Ville est en possession de ces immeubles depuis 2007 pour la rue des Grottes 6/Amis 5 et 1958 pour la rue des Grottes 6bis.

### **Description de l'ouvrage, caractéristiques et descriptif des travaux**

Le projet a porté sur plusieurs points :

#### Typologies des appartements

La profondeur et l'étroitesse des bâtiments conjuguées au nombre restreint de fenêtres existantes ne permettaient pas de remettre simplement en état les salles d'eau et les cuisines dans les positions qu'elles occupaient jusqu'alors. Les typologies ont dû être totalement repensées de manière à créer des appartements de qualité. Une fusion des deux pièces existants a dû être menée au vu de l'espace à disposition. Les nouvelles typologies, toutes traversantes, fonctionnent selon le concept de deux bandes "jour/nuit" distinctes qui offre une grande qualité d'usage.

#### Distributions verticales

Une réflexion précise et minutieuse concernant les distributions verticales principales (les trois cages d'escaliers existantes) des bâtiments a été menée. En effet, selon les normes de la police du feu (un escalier de secours pour 600 m<sup>2</sup>), une seule cage d'escalier pouvait suffire pour les bâtiments existants. Après de nombreux tests typologiques avec une, deux ou trois cages d'escaliers, la variante retenue a été de démolir les deux cages d'escaliers existantes des immeubles Grottes 6 et Amis 5 et de créer une nouvelle circulation verticale

située à l'extérieur, dans le vide entre les bâtiments, faisant résonance à l'escalier intérieur du bâtiment Grottes 6bis.

Ce parti pris a permis de gagner environ 20 m<sup>2</sup> par étage et d'offrir des appartements plus grands, plus spacieux et plus lumineux.

Au vu du nombre d'étages, l'adjonction d'ascenseurs a semblé primordiale du point de vue des personnes âgées ou handicapées; au nombre de deux, un pour chaque tranche de bâtiments, les ascenseurs viennent se glisser à l'intérieur des bâtiments de manière à ne pas créer de protubérances à l'extérieur des bâtiments, ce qui engendrerait d'une part, une perte d'espace dans la cour intérieure et d'autre part, une perte de lumière à l'intérieur des logements.

### Cour intérieure

La toiture de construction légère de l'annexe existant entre les bâtiments Grottes 6 et Amis 5 offrait également un potentiel de développement intéressant. Une toiture plate accessible est imaginée à cet endroit. Cette transformation apportera une valeur ajoutée non négligeable en termes d'espace, de lumière et de fonctionnalité pour les logements, un véritable espace extérieur appropriable, une cour intérieure surélevée du niveau de la route.

### Rez-de-chaussée et sous-sols

Les rez-de-chaussée et les sous-sols ont également été repensés; au rez-de-chaussée, les surfaces commerciales ont été réorganisées et optimisées, les halls d'entrée redimensionnés, des locaux à vélos rajoutés. Aux sous-sols, des caves ont été aménagées, des buanderies et des locaux techniques communs aux deux tranches de bâtiments ajoutés. A l'endroit où les sous-sols offraient la plus grande hauteur, un grand espace polyvalent avec un accès direct depuis l'extérieur a été imaginé.

### Surélévation

Vu l'obligation de refaire entièrement les toitures existantes, une des potentialités relevées lors de la lecture du rapport d'expertise de l'ingénieur civil était la perspective de pouvoir surélever les bâtiments, et de ce fait offrir un important volume de logements supplémentaires. Cette solution étant envisageable d'un point de vue structurel et légal, la solution retenue a été de ne surélever que les bâtiments Grottes 6 et Amis 5, de manière à ne créer qu'une seule grande toiture commune aux quatre corps de bâtiments Grottes 6, Amis 5, Grottes 6bis et Amis 7.

Le choix pris ici est très clair : le potentiel légal lié à la surélévation n'est pas exploité totalement, afin de créer un ensemble homogène et harmonieux cherchant d'une part, à faire résonance avec les gabarits des bâtiments existants avoisinants et d'autre part, à conserver le caractère du quartier des Grottes, notamment la vue vers le sud depuis la place des Grottes.

### Appartements supplémentaires

1. appartement G6-5 (4 pièces) 80.5 m<sup>2</sup>
2. appartement A5-5 (6 pièces duplex) 110.0 m<sup>2</sup>
3. appartement G6-6 (3 pièces) 67.2 m<sup>2</sup>

Surface nette totale : 257.70 m<sup>2</sup>

### Coûts

CHF 1'660'000.- HT, soit 14 % du coût total

## Comparatif

	<b>Rénovation</b>	<b>Surélévation</b>	<b>Total</b>
Coûts HT	10'418'137.00	1'662'432.00	12'8080'569.00
Surface nette	2'303.80	257.70	2'561.50
Appartements	18	3	21

La surélévation, constituée d'une structure métallique revêtue d'une feuille d'aluminium brute plissée, vient habiller et protéger l'ensemble d'immeubles du XIX<sup>e</sup>.

Une construction rivetée sur la sous-structure métallique évite tout joint ouvert et évoque la construction des wagons et l'univers des gares. Elle inscrit donc le projet dans le lieu en reconnaissant la proximité de la gare Cornavin.

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

Les bâtiments seront rénovés conformément à la stratégie générale "100% renouvelable en 2050" adoptée par la Ville de Genève.

La solution technique de production de chaleur par pompe à chaleur avec sondes géothermiques et panneaux solaires thermiques permet de n'avoir localement aucune émission de gaz dans l'atmosphère. Afin de compenser l'augmentation des consommations d'électricité induite par la pompe à chaleur, des panneaux solaires photovoltaïques seront installés en toiture.

Les travaux envisagés permettront d'améliorer sensiblement le confort thermique, sanitaire et acoustique, mais aussi la sécurité incendie et la qualité de l'air intérieur.

### **Conception énergétique**

#### Enveloppe thermique

Les enveloppes des bâtiments existants bénéficieront de hautes performances thermiques. Les façades de la cour intérieure seront isolées par l'extérieur, permettant ainsi de profiter de l'inertie des murs existants et de limiter les ponts thermiques. Afin de préserver les éléments ayant un intérêt patrimonial, les autres façades seront isolées par l'intérieur. Les fenêtres seront équipées de verres isolants (double vitrage).

Le besoin de chaleur pour le chauffage des parties rénovées sera divisé par cinq et ne dépassera pas 24 kWh/m<sup>2</sup> selon la norme SIA 380/1 (éd. 2009).

#### Chauffage et eau chaude sanitaire

La production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire sera assurée par une pompe à chaleur (PAC) qui puisera son énergie dans le sol par l'intermédiaire de sondes géothermiques. Quatre forages de 300 mètres, soit 1'200 mètres au total, sont prévus à cet effet un niveau de la rue des Amis.

Il est prévu 34 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques installés en toiture, lesquels produiront 30 % des besoins annuels d'eau chaude sanitaire.

#### Ventilation

Le bâtiment sera équipé d'un système de ventilation à double flux avec récupération de chaleur à haut rendement. L'air vicié sera extrait dans les pièces humides (salles de bains, toilettes, cuisines). L'air neuf sera introduit dans les autres pièces.

## Sanitaire

Afin de réduire les consommations d'eau, les robinetteries répondront au label de basse consommation "Energy". Les chasses d'eau des WC auront une contenance de 6 litres avec double commande.

## Electricité

Les appareils et installations seront conçus de façon à limiter la consommation d'électricité dans le sens de la recommandation SIA 380/4 et du standard Minergie.

Il est prévu de réduire les consommations par un dispositif de régulation au moyen de détecteurs de présence et l'usage systématique de selfs électroniques de classe A2.

Les équipements électriques, luminaires et appareils électroménagers seront choisis en fonction des performances requises en classe AAA+.

## **Programmes et surfaces**

Les immeubles existants comptent actuellement 22 appartements pour un total de 64 pièces. Après transformation (fusion des appartements existants, suppression des deux cages d'escaliers de l'immeuble 6, rue des Grottes, création de deux ascenseurs) et surélévation, le nombre de pièces totales passera à 81 pour 21 logements rénovés et/ou neufs, avec des commerces au rez-de-chaussée et un espace polyvalent au sous-sol.

La surface de plancher brute totale est de 3'335 m<sup>2</sup> (2'922 m<sup>2</sup> avant travaux) pour une surface nette totale de 2'561 m<sup>2</sup> (2'118 m<sup>2</sup> avant travaux), soit un gain de 443 m<sup>2</sup>.

Le cube SIA 416 est de 10'597 m<sup>3</sup> (8'811 m<sup>3</sup> avant travaux).

### **Sous-sol** **378.8 m<sup>2</sup>**

Caves	126.2 m <sup>2</sup>
Locaux techniques	68.3 m <sup>2</sup>
Local poussettes	24.6 m <sup>2</sup>
Espace polyvalent	88.2 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	71.5 m <sup>2</sup>

### **Rez-de-chaussée** **388.0 m<sup>2</sup>**

Locaux commerciaux	207.5 m <sup>2</sup>
Local poubelles	29.6 m <sup>2</sup>
Local vélos	13.9 m <sup>2</sup>
Buanderie	7.2 m <sup>2</sup>
Espace technique (gaines)	9.6 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	120.2 m <sup>2</sup>

### **Etage 1** **325.9 m<sup>2</sup>**

Appartement G6-1 (4 p.)	82.4 m <sup>2</sup>
Appartement A5-1 (3 p.)	58.9 m <sup>2</sup>
Appartement G6b-1 (4 p.)	78.5 m <sup>2</sup>
Appartement A7-1 (4 p.)	65.2 m <sup>2</sup>
Espace technique (gaines)	3.5 m <sup>2</sup>

Dégagement et escaliers	37.4 m <sup>2</sup>
<b><u>Etage 2</u></b>	<b>330.0 m<sup>2</sup></b>
Appartement G6-2 (4 p.)	82.4 m <sup>2</sup>
Appartement A5-2 (3 p.)	58.9 m <sup>2</sup>
Appartement G6b-2 (4 p.)	78.5 m <sup>2</sup>
Appartement A7-2 (4 p.)	65.2 m <sup>2</sup>
Espace technique (gainés)	3.5 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	41.5 m <sup>2</sup>
<b><u>Etage 3</u></b>	<b>330.0 m<sup>2</sup></b>
Appartement G6-3 (4 p.)	82.4 m <sup>2</sup>
Appartement G6b-3 (4 p.)	78.5 m <sup>2</sup>
Appartement A5-3 (3 p.)	58.9 m <sup>2</sup>
Appartement A7-3 (4 p.)	65.2 m <sup>2</sup>
Espace technique (gainés)	3.5 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	41.5 m <sup>2</sup>
<b><u>Etage 4</u></b>	<b>330.0 m<sup>2</sup></b>
Appartement G6-4 (4 p.)	82.4 m <sup>2</sup>
Appartement G6b-4 (4 p.)	78.5 m <sup>2</sup>
Appartement A5-4 (3 p.)	58.9 m <sup>2</sup>
Appartement A7-4 (4 p.)	65.2 m <sup>2</sup>
Espace technique (gainés)	3.5 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	41.5 m <sup>2</sup>
<b><u>Etage 5</u></b>	<b>334.2 m<sup>2</sup></b>
Appartement G6-5 (4 p.)	80.5 m <sup>2</sup>
Appartement G6b-5 (4 p.)	78.5 m <sup>2</sup>
Appartement A5-5 (6 p. duplex)	61.1 m <sup>2</sup>
Appartement A7-5 (4 p.)	67.3 m <sup>2</sup>
Espace technique (gainés)	3.5 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	43.3 m <sup>2</sup>
<b><u>Etage 6</u></b>	<b>144.6 m<sup>2</sup></b>
Appartement G6-6 (3 p.)	67.2 m <sup>2</sup>
Appartement A5-5 (6 p. duplex)	53.3 m <sup>2</sup>
Espace technique (gainés)	1.6 m <sup>2</sup>
Dégagement et escaliers	22.5 m <sup>2</sup>
<b>Surface nette totale</b>	<b>2'561.5 m<sup>2</sup></b>



## Estimation des coûts selon code CFC

CFC		Total CFC 100	Total CFC 10	Total CFC 1
<b>1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>			<b>1'138'176</b>
<b>10</b>	<b>Relevés, études géotechniques</b>		<b>18'946</b>	
102	Etudes géotechniques	18'946		
<b>11</b>	<b>Démolitions, démontages</b>		<b>629'178</b>	
112	Démolition et évacuation	627'898		
113	Démontage	1'280		
<b>12</b>	<b>Adaptations provisoires d'ouvrages existants</b>		<b>168'250</b>	
121	Protection d'ouvrages existants	48'035		
122	Aménagements provisoires	42'000		
123	Reprises en sous-oeuvre	78'215		
<b>13</b>	<b>Installations communes de chantier</b>		<b>24'500</b>	
135	Installations provisoires	14'500		
137	Fermetures et couvertures provisoires	10'000		
<b>14</b>	<b>Adaptations définitives d'ouvrages existants</b>		<b>35'000</b>	
149	Divers (désamiantage)	35'000		
<b>15</b>	<b>Adaptations définitives du réseau de conduites existantes</b>		<b>51'300</b>	
151	Terrassements	26'000		
155	Eau et gaz (adaptation du réseau)	6'000		
159	Divers (réfection bitume après chantier)	19'300		
<b>18</b>	<b>Réserve</b>		<b>20'000</b>	
181	Réparations suite à d'éventuels dégâts	20'000		
<b>19</b>	<b>Honoraires</b>		<b>191'002</b>	
191	Architecte	135'912		
192	Ingénieur civil	25'524		
193	Ingénieur électricien	1'803		
195	Ingénieur installations sanitaires	6'027		
196	Spécialistes	21'736		
<b>2</b>	<b>BÂTIMENT</b>			<b>9'360'060</b>
<b>20</b>	<b>Excavation</b>		<b>25'521</b>	
201	Fouilles en pleine masse	25'521		

<b>21</b>	<b>Gros oeuvre 1</b>		<b>1'908'330</b>
211	Travaux de l'entreprise de maçonnerie	989'647	
212	Construction préfabriquée en béton	17'500	
213	Construction en acier	604'752	
214	Construction en bois	296'431	
<b>22</b>	<b>Gros oeuvre 2</b>		<b>1'725'090</b>
221	Fenêtres, portes extérieures, façades et toitures	1'368'070	
222	Ferblanterie	17'600	
223	Paratonnerre	10'000	
224	Couverture	59'320	
225	Étanchéités et isolations spéciales	45'180	
226	Crépissage de façades	107'100	
227	Traitement des surfaces extérieures	20'500	
228	Fermetures extérieures mobiles	97'320	
<b>23</b>	<b>Installations électriques</b>		<b>445'900</b>
231	Appareils à courant fort	36'000	
232	Installations de courant fort	294'250	
233	Lustrerie	49'000	
235	Appareillage à courant faible	32'900	
236	Installation à courant faible	20'000	
238	Installations provisoires	13'000	
239	Compléments (enseignes commerces)	750	
<b>24</b>	<b>Chauffage, ventilation, conditionnement d'air</b>		<b>631'000</b>
242	Producteur de chaleur	198'000	
243	Distributeur de chaleur	100'000	
244	Installations de ventilation	228'000	
245	Installations de conditionnement d'air, rafraichissement	10'000	
247	Installations spéciales	95'000	
<b>25</b>	<b>Installations sanitaires</b>		<b>845'217</b>
251	Appareils sanitaires courants	171'817	
253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation	22'350	
254	Tuyauterie sanitaire	342'990	
255	Isolation des conduites	32'060	
259	Divers	12'000	
258	Agencement de cuisine	264'000	
<b>26</b>	<b>Installations de transport</b>		<b>120'000</b>
261	Ascenseurs et monte-charge	120'000	

<b>27</b>	<b>Aménagements intérieurs 1</b>		<b>1'016'417</b>
271	Plâtrerie	552'952	
272	Ouvrages métalliques	152'325	
273	Menuiserie	283'140	
278	Cylindres	11'700	
279	Autres éléments	16'300	
<b>28</b>	<b>Aménagements intérieurs 2</b>		<b>1'044'555</b>
281	Revêtements de sols	419'180	
282	Revêtements de parois	57'048	
283	Faux plafonds	316'740	
285	Traitement des surfaces	172'667	
289	Régies peintures (5 %)	8'700	
287	Nettoyage du bâtiment	67'720	
289	Divers (magasin Girard aux Grottes)	2'500	
<b>29</b>	<b>Honoraires</b>		<b>1'598'030</b>
291	Architecte	1'113'793	
292	Ingénieur civil	175'596	
293	Ingénieur électricien	62'897	
294	Ingénieur chauffage-ventilation	101'115	
295	Ingénieur sanitaire	72'348	
296	Spécialistes	72'281	
<b>3</b>	<b>EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION</b>		<b>165'000</b>
<b>35</b>	<b>Installations sanitaires</b>		<b>165'000</b>
358	Appareils ménagés (dans cuisines agencées)	165'000	
<b>5</b>	<b>FRAIS SECONDAIRES ET COMPTES D'ATTENTE</b>		<b>1'387'333</b>
<b>50</b>	<b>Frais de concours</b>		<b>7'052</b>
501	Appel d'offres architectes	7'052	
<b>51</b>	<b>Autorisations, taxes</b>		<b>145'857</b>
511	Autorisations, gabarits, taxes	21'326	
512	Taxes de raccordement	124'531	
<b>52</b>	<b>Echantillons, maquettes, reproductions, etc.</b>		<b>94'100</b>
521	Echantillons (prototype de façade)	20'000	
522	Maquettes / images de synthèse	10'000	
523	Photos	15'000	
524	Reproduction de documents, tirages, etc	49'100	

<b>56</b>	<b>Autres frais secondaires</b>		<b>71'000</b>
562	Frais divers	60'000	
566	Pose de la première pierre, bouquet, inauguration	3'000	
568	Panneaux de chantier	8'000	
<b>58</b>	<b>Comptes d'attente pour provisions et réserves</b>		<b>1'069'324</b>
583	Réserves pour imprévus sur CFC 1-9 (sauf CFC 5) 10 %	1'069'324	
<b>9</b>	<b>AMEUBLEMENT &amp; DECORATION</b>		<b>30'000</b>
<b>90</b>	<b>Meubles</b>		<b>30'000</b>
900	Mobilier général	30'000	
	<b>COÛT TOTAL DE LA CONSTRUCTION HT</b>		<b>12'080'569</b>
	<b>TVA 8 %</b>		<b>966'446</b>
	<b>COÛT TOTAL DE LA CONSTRUCTION TTC</b>		<b>13'047'015</b>
	<b>Frais administratifs et financiers</b>		
	Prestation du personnel pour les investissements (5 % du coût total de la construction TTC)		652'351
	Intérêts intercalaires $((13'699'366.00 \times 2.75\%) / 12) \times 30 / 2$		470'916
	Fonds d'art contemporain (2 % du coût total de la construction + prestations du personnel pour les investissements + intérêts intercalaires)		283'406
	<b>COÛT GENERAL DE L'OPERATION TTC</b>		<b>14'453'688</b>
	<b>A déduire:</b>		<b>470'113</b>
	Crédit d'étude PR-495A voté le 20.03.2007		
	<b>TOTAL DU CREDIT DEMANDE</b>		<b>13'983'575</b>
	<b>Arrondi à</b>		<b>13'984'000</b>

Note :

Pour information, la rénovation des immeubles Grottes 6, 6bis et Amis 5 s'élève à CHF 10'418'137 HT.

Le montant des travaux de surélévation des immeubles Grottes 6 et Amis 5 est de CHF 1'662'432 HT.

### **Validité des coûts**

Les prix indiqués dans le chapitre "Estimation des coûts" sont ceux du mois d'avril 2011 et ne comprennent aucune variation.

### **Valeurs statistiques ( $m^2$ - $m^3$ - occupants, selon norme SIA 416)**

La surface brute de plancher est de 3'335  $m^2$  et le volume total est de 10'597  $m^3$ .

Coûts de bâtiment CFC 2 / $m^2$	3'665.-
Coûts de bâtiment CFC 2 / $m^3$	883.-

### **Répartition des coûts par immeuble CFC 1-9 HT**

Immeubles Grottes 6 bis :	Fr. 5'425'633 HT
Immeubles Grottes 6 & Amis 5 :	Fr. 6'654'935 HT

### **Autorisation de construire**

Ce projet de transformation et rénovation fait l'objet d'une requête en autorisation de construire déposée en juillet 2011.

### **Fixation des loyers après travaux**

Les loyers après travaux seront arrêtés dans le respect des exigences de la loi sur les démolitions, rénovations et transformations des maisons d'habitation (LDTR). Ainsi fixés, ces loyers serviront de loyers de référence pour l'application des dispositions du règlement fixant les conditions de location des logements à caractère social de la Ville de Genève, du 18 février 2009.

### **Délais**

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer après le vote du Conseil municipal mais pas avant le printemps 2012. Ils dureront un peu plus de 24 mois. Ils seront réalisés en deux étapes (étape A : Grottes 6 et Amis 5 / étape B : Grottes 6 bis). La date de mise en exploitation prévisionnelle est l'été 2014.

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

Cet objet est prévu sous le numéro 012.060.04 pour un montant de CHF 3'575'000 et sous le numéro 012.060.06 pour un montant de CHF 3'875'000 du sixième plan financier d'investissement 2011-2022.

### **Budget prévisionnel d'exploitation et charge financière**

Frais d'énergie :		
- électricité (domestique et chauffage)	Fr.	13'500
- eau	Fr.	7'500
Location annuelle (sans abaissement du loyer)	Fr.	453'087
./. Frais d'entretien (travaux courants)	Fr.	52'271
./. Autres frais (eau, gaz, électricité, etc.)	Fr.	31'000
./. Salaire concierge	Fr.	30'000
Charge financière annuelle sur 13'984'000 francs Comprenant les intérêts au taux de 2.75% et l'amortissement au moyen de 30 annuités	Fr.	690'591

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

Le service gestionnaire du crédit de construction est le service des bâtiments. Le service bénéficiaire est la gérance immobilière municipale.

## Projet de délibération II : CREATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

### Description de l'ouvrage, caractéristiques et descriptif des travaux

La description ci-dessous concerne la fourniture, la pose et la mise en service d'une centrale photovoltaïque, d'une puissance d'environ 20 kWp (kilowatt pic) couvrant une surface de 180 m<sup>2</sup>.

Elle produira environ 20 000 kWh/an, soit l'équivalent des deux tiers de la consommation de l'énergie électrique nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire des immeubles.

Les recettes prévues sont estimées à 12'000 francs/an, ce qui permet d'assurer, compte tenu des tarifs de rachat en vigueur, un retour sur investissement d'une vingtaine d'années. Cette installation sera composée de panneaux intégrés dans la toiture.

L'installation photovoltaïque proposée complétera les installations existantes en Ville de Genève, selon le programme décidé par le Conseil administratif le 20 octobre 2004.

### Estimation des coûts selon code CFC

CFC		Total CFC 100	Total CFC 10	Total CFC 1
<b>2</b>	<b>BÂTIMENT</b>			<b>160'951</b>
<b>23</b>	<b>Installations électriques</b>		<b>136'111</b>	
230	Pose d'une centrale photovoltaïque	136'111		
<b>29</b>	<b>Honoraires</b>		<b>24'840</b>	
291	Architecte	24'840		
	<b>COÛT TOTAL DE LA CONSTRUCTION</b>			<b>160'951</b>
	<b>TVA 8.0 %</b>			12'876
	<b>COÛT TOTAL DE LA CONSTRUCTION TTC</b>			<b>173'827</b>
	<b>Frais administratifs et financiers</b>			
	Prestation du personnel pour les investissements (5 % du coût total de la construction TTC)			8'691
	Intérêts intercalaires (((182'518.00 x 2.75%) /12) x12) / 2			2'510
	<b>COÛT GENERAL DE L'OPERATION TTC</b>			<b>185'028</b>
	<b>TOTAL DU CREDIT DEMANDE</b>			<b>185'028</b>
	<b>Arrondi à</b>			<b>185'000</b>

### **Validité des coûts**

Les prix indiqués dans le chapitre "Estimation des coûts" sont ceux du mois d'avril 2011 et ne comprennent aucune variation.

### **Autorisation de construire**

Ce projet de transformation et rénovation fait l'objet d'une requête en autorisation de construire déposée en juillet 2011.

### **Délais**

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer après le vote du Conseil municipal mais seulement une fois que les travaux en toiture sur les deux bâtiments seront terminés. La date de mise en exploitation prévisionnelle est l'été 2014.

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

Cet objet ne figure pas au septième plan financier d'investissement 2012-2023.

### **Budget prévisionnel d'exploitation et charge financière**

Revenus annuels estimés	12'000
Charge financière annuelle sur 185'000 francs Comprenant les intérêts au taux de 2.75% et l'amortissement au moyen de 10 annuités	21'400

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

Le service gestionnaire du crédit de construction est le service des bâtiments. Le service bénéficiaire est la gérance immobilière municipale.

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les Conseillers, à approuver les projets de délibération ci-après :

## PROJET DE DELIBERATION I

### LE CONSEIL MUNICIPAL

Vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984,

Sur proposition du Conseil administratif,

### décide :

**Article premier** – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 13'984'000 francs destinés à la rénovation des immeubles situés aux 6 et 6bis, rue des Grottes ainsi qu'au 5, rue des Amis, parcelles N° 2715 et 2560, feuille N° 70, commune de Genève, section Cité.

**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 13'984'000 francs.

**Art. 3** – Un montant de 283'406 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 470'113 francs correspondant au crédit d'étude PR-495A voté le 20.03.2007, soit un total de 14'454'113 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève dans le patrimoine financier.

## PROJET DE DELIBERATION II

LE CONSEIL MUNICIPAL

Vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984,

Sur proposition du Conseil administratif,

**décide :**

**Article premier** – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 185'000 francs destiné à la pose de cellules photovoltaïques en toiture des immeubles situés aux 6 et 6bis, rue des Grottes ainsi qu'au 5, rue des Amis, parcelles N° 2715 et 2560, feuille N° 70, commune de Genève, section Cité.

**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 185'000 francs.

**Art. 3** – La dépense prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève dans le patrimoine financier et amorti au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2015 à 2024.