

PR-536

24 janvier 2006

Proposition du Conseil administratif, du 24 janvier 2007, en vue de l'ouverture d'un crédit de 4'554'000 francs destiné à la réhabilitation des installations de ventilation, de chauffage, d'éclairage et de sécurité du Musée Rath, situé au 1, place Neuve, parcelle N° 5022, feuille N° 31, commune de Genève-Cité.

Mesdames et Messieurs les conseillers,

Préambule

Les conditions climatiques du musée, notamment en matière de contrôle de l'hygrométrie, n'assurent plus la conservation des œuvres présentées au public. Le service de l'énergie, dans un rapport mettant en évidence la nécessité de rénover les installations de ventilation très vétustes, propose la réfection complète de l'ensemble ventilation-climatisation du musée, de façon à garantir la poursuite des expositions d'œuvres d'art en respectant les normes internationales de conservation.

Ce n'est actuellement plus le cas et le musée doit renoncer à certaines expositions.

Les installations d'éclairages sont englobées dans la présente demande puisque l'ensemble des faux plafonds est changé.

Un volet sécurité est joint par la reprise du tambour d'entrée qui doit être mis en conformité avec les exigences des assurances au vu des valeurs exposées.

Les installations actuelles datent de 1958.

Notice historique

Le Musée Rath forme, avec le Grand-Théâtre, le Conservatoire de Musique et les grilles d'entrée du parc des Bastions, un ensemble harmonieux. Il constitue le bâtiment de tête de l'ordonnance continue et régulière du front ouest de la rue de la Corraterie.

Premier musée des beaux-arts en Suisse et fruit de plusieurs concours, le Musée Rath a été construit par Samuel Vaucher et inauguré le 18 juillet 1826. Sa réalisation fut rendue possible grâce à la donation d'une somme de "84'000 francs de France" par les sœurs Jeanne Françoise et Henriette Rath, selon le vœu de feu leur frère Simon Rath.

La Ville de Genève entra formellement en possession du Musée Rath le 20 mai 1851, lorsque la Société des arts, qui bénéficiait alors de la jouissance du bâtiment, perdit son statut de fondation.

Le bâtiment fut classé monument historique le 30 décembre 1921.

En 1958, après une quarantaine d'années de défaut d'entretien, le Musée Rath, alors sporadiquement utilisé pour des expositions temporaires du musée d'art et d'histoire, présentait un état de vétusté alarmant. Un crédit fut voté pour la réfection de ses salles. L'architecte Rodolphe Wagner, mandaté pour la conduite des travaux, fut chargé de supprimer l'éclairage zénithal naturel, de mettre en œuvre des faux plafonds et d'obturer les fenêtres qui demeuraient ouvertes. C'est à l'occasion de ces travaux que furent détruites les baies serliennes des travées latérales, séparant les salles du hall principal et rappelant le motif de l'entrée arrière du musée.

Exposé des motifs

L'institution sise à la place Neuve jouit d'une notoriété nationale et internationale. Elle reçoit chaque année entre 50'000 et 60'000 visiteurs.

La dernière restauration partielle de ce bâtiment remonte à la fin des années 70. Cet édifice ne répond plus aux normes en matière de conditions climatiques et de sécurité.

Les installations techniques sont très vétustes. Une installation unique de ventilation et de conditionnement d'air assure actuellement le rafraîchissement des salles d'exposition du rez-de-chaussée et du sous-sol. Ce système de climatisation et d'humidification des salles ne permet pas d'assurer ni de contrôler les conditions climatiques requises. Malgré l'installation de neuf humidificateurs mobiles pendant l'hiver, les conditions hygrométriques restent instables. Une réparation de cette installation n'est plus possible, les pièces de rechange n'existant plus sur le marché. En cas de panne du système, le musée devrait être fermé immédiatement.

Si le musée ne veut pas mettre en péril les objets exposés, souvent prêtés par des tiers, la réhabilitation de ces installations et leur adaptation aux normes techniques en vigueur s'imposent.

La proposition de restaurer complètement le système de ventilation à air pulsé et de construire un plafond thermique (utilisé dans d'autres musées dans le monde) permettra de respecter les normes climatiques valables pour les institutions muséales et de garantir une conservation correcte des objets exposés. Le plafond étant changé, il est pertinent de reprendre le système d'éclairage par la même occasion.

La sécurité du musée n'est par ailleurs pas assurée par le sas d'entrée existant : les verres ne sont pas sécurisés, les portes qui s'ouvrent directement vers l'extérieur ne comportent pas de fermeture automatique en cas d'alerte, et les effets de courant d'air péjorent le climat intérieur.

Le représentant du pool d'assurances qui couvre les risques de la Ville de Genève ne reconnaît plus le système actuel et demande l'engagement de policiers privés afin de sécuriser les expositions temporaires organisées par le musée. Cela représente plusieurs dizaines de milliers de francs par année en fonction des valeurs des expositions.

Le remplacement du sas nécessitera un réaménagement de la zone d'accueil du bâtiment, ce qui permettra d'améliorer la surveillance de l'entrée, le confort des visiteurs et les conditions de travail du personnel de sécurité.

Description de l'ouvrage, caractéristiques et descriptif des travaux

Parti architectural

L'intervention proposée prévoit la dépose des aménagements mis en place en 1958 selon le projet de Rodolphe Wagner.

Il s'agit pour l'accueil des faux plafonds actuellement décrochés sur trois niveaux, du tambour d'entrée ainsi que du comptoir d'accueil.

Le tambour d'entrée est renforcé selon les normes de sécurité imposées; il est toutefois traité avec le maximum de légèreté autorisé : ses structures sont minimisées et les surfaces vitrées importantes.

Il est prévu un faux plafond en plâtre peint en blanc qui sera aligné dans le prolongement de celui des salles; il est sillonné par trois gorges alimentant les luminaires positionnés en fonction des besoins de la muséographie.

Les deux passages vers les salles ainsi que la porte centrale sont ouverts sur toute leur hauteur offrant une perspective tant sur l'exposition que sur la place Neuve.

Les murs du musée sont lissés et peints en blanc.

Le cadre épuré mis en place par le projet souligne et met en valeur les éléments intérieurs architecturaux datant de 1826.

Détail des travaux

B) Travaux préparatoires

Installation de chantier.

Travaux de démolition de locaux au sous-sol.

Travaux de dépose des faux plafonds existants et évacuation.

Démontage des installations techniques existantes et évacuation.

Démolition et évacuation du sas d'entrée.

Protections des sols existants.

E) Gros œuvre

Planchers.

Renforcement du plancher dans la zone du sas et du plafond du rez-de-chaussée par pose de profilés métalliques.

I) Installations techniques

a) Electricité

Installations électriques de l'ensemble des travaux, soit :

- raccordements électriques des installations de ventilation-climatisation;
- raccordements des installations de sécurité;
- tirage des lignes pour éclairages décoratifs et muséographiques, y compris pose des rails de fixation Neuco ou similaire et des luminaires type Optec blanc ou similaire;
- tirage des lignes pour éclairage de service et d'entretien, y compris pose des rails de fixation;
- exécution de la protection contre la foudre.

b) Ventilation - climatisation

Pose de plafonds thermiques rayonnants, soit pose de tubes actifs remplis d'eau sur rails de fixation sur les plaques de plâtre sur l'ensemble des plafonds.

M) Aménagements intérieurs

a) Plâtrerie

Exécution d'un plafond en plâtre, épaisseur 12,5 mm, lissé prêt à recevoir une peinture.

b) Revêtements de sols

Contrôle des parquets, ponçage et application de deux couches d'imprégnation.

c) Revêtements de parois

Enduisage et rhabillages des murs.

d) Peinture

Sur les murs, enduits, application de deux couches de peinture émail mate.

e) Plafonds

Sur les plafonds en plâtre, application de deux couches de peinture thixotropique mate.

P) Installations d'exploitation

a) Lustrerie

Fourniture pour l'éclairage décoratif et muséographique de rails de fixation Neuco ou similaire et de luminaires type Optec blanc ou similaire.

Fourniture pour l'éclairage de service et d'entretien, y compris rails de fixation.

b) Installations de sécurité

Déplacement et assainissement des installations de sécurité du desk et des détecteurs des plafonds.

Remise à niveau des installations.

Q) Equipements d'exploitation

Exécution d'un sas d'entrée vitré avec portes automatiques, verre anti-effraction, profil en acier peint et caisson en aluminium thermolaqué.

R) Ameublement, décoration

Déplacement, fourniture et pose d'un nouveau desk pour l'accueil des visiteurs et poste de surveillant.

Exécution en aggloméré 40 mm plaqué noyer, dimension 3300 x 120 x 500 mm comprenant tiroirs de rangement, présentoirs et système de vidéosurveillance du musée. Plateau supérieur en pierre naturelle.

Conception énergétique

Qualité thermique de l'enveloppe

Ce bâtiment étant classé monument historique, les interventions sur l'enveloppe resteront modérées, se limitant à l'isolation partielle de la toiture.

Ce projet prévoit essentiellement la rénovation et l'amélioration des installations techniques de chauffage, de ventilation et de climatisation sur la base de critères architecturaux, climatiques et énergétiques.

Chauffage - ventilation - climatisation

La chaufferie actuelle sera remplacée par une production de chaleur et d'eau chaude fonctionnant au gaz naturel.

Une solution de chauffage par ventilation et plafond rayonnant sera mise en place afin de libérer un maximum d'espace d'exposition. Ces plafonds rayonnants réversibles et les monoblocs équipés de batteries chaudes et froides permettront de traiter l'air de soufflage.

Les plafonds seront équipés de plusieurs systèmes de sécurité liés à la présence d'eau : gainage sous les distributions principales, détecteurs électroniques d'eau et de condensation, plafond avec boucle hydraulique continue sans soudure et film plastique en sous-couche.

La ventilation est assurée par des monoblocs double flux positionnés dans les locaux techniques des combles et du sous-sol. Chacun d'entre eux sera muni d'un récupérateur de chaleur et d'une séquence de traitement d'air comprenant chauffage, rafraîchissement et humidification.

Un déphaseur thermique sur l'air neuf du monobloc de pulsion au sous-sol permettra la linéarisation des températures de l'air à traiter.

Les débits seront calculés afin de préserver une ambiance correcte pour les œuvres exposées.

Une surpression sera maintenue dans le bâtiment afin d'éviter toute perturbation de l'ambiance par des infiltrations d'air.

Le local citerne sera adapté pour recevoir un groupe de production d'eau glacée qui alimentera les différents appareils de froid.

La ventilation du sous-sol sera assurée par un réseau passant en faux plafond et celle du rez-de-chaussée par un réseau passant dans les combles.

Une régulation numérique centralisée assurera la gestion et la bonne marche de toutes les installations.

Les conditions climatiques retenues sont les suivantes :

température en hiver : 18° C (+/- 2° C)
température en été : 18 à 24° C (+/- 2° C)
hygrométrie : 40 % à 50 % max. 55 % ponctuel

Installations électriques

Le projet d'éclairage prévoit des sources lumineuses aux halogènes, plus particulièrement adaptées à la mise en valeur des collections.

Les possibilités d'optimisation énergétique sont limitées. Néanmoins, on recherchera à mettre en œuvre des systèmes de détection automatique partout où cela s'avèrera pertinent.

Estimation des coûts selon code CFE

Position
CFE Intitulé Montants HT

B	Travaux préparatoires				90'000
B1	Démolitions, démontages				65'000
B2	Démontages des anciennes installations				25'000
C	Installation de chantier				32'683
C0	Installation de chantier				32'683
E	Gros œuvre (bâtiment)				555'500
E0	Renforcement structure				555'500
I	Installations techniques				2'223'600
I0	Installations de courant fort				421'000
I0	Installations de sécurité				212'100
I3	Installations de ventilation conditionnement d'air				1'565'500
I4	Sanitaire				25'000
M	Aménagements intérieurs (bâtiment)				489'220
M0	Nettoyages				15'150
M1	Cloisons, portes intérieures				26'250
M3	Revêtements de sols, plafonds				65'650
M4	Revêtements de parois				203'280
M5	Plafonds				178'890
P	Installations d'exploitation				184'000
P1	Lustrerie				184'000
Q	Equipements d'exploitation				175'000
Q1	Dispositif intérieur de fermeture				175'000
R	Ameublement, décoration				105'000
R1	Mobilier d'exploitation				105'000
B-U SOUS-TOTAL 1 (avant honoraires, frais secondaires					3'855'003
V	Frais secondaires (de la construction)				13'493
V1	Reproduction de documents	%	3'855'003	0.30	11'565
V2	Autorisation, taxes	%	3'855'003	0.05	1'928

W	Honoraires				96'375
W2	Honoraires ouvrage	%	3'855'003	2.5	96'375
B-W SOUS-TOTAL 2 (avant comptes d'attente)					3'964'871
X	Comptes d'attente et marge d'évolution du projet				198'244
X2	Divers et imprévus	%	3'964'871	5	198'244
B-Y COUT TOTAL DE LA CONSTRUCTION (HT)					4'163'115
Z	Taxe à la valeur ajoutée (TVA)				316'397
	TVA 7,6 %	%	4'163'115	7.6	316'397
B-Z COUT TOTAL DE LA CONSTRUCTION (TTC)					4'479'512
ZZ	Frais administratifs et financiers				349'478
ZZ0	Information, concertation				15'000
ZZ1	Honoraires de promotion 5 % de (4'79'511+15'000)				224'726
ZZ2	Intérêts intercalaires $\frac{3.50 \times 4'719'237 \times 9}{100 \times 2 \times 12}$				61'940
ZZ3	Fonds d'art contemporain 1 % de 4'781'177				47'812
B-ZZCOUT GENERAL DE L'OPERATION					4'828'990
A déduire :					
-	Crédit d'étude 042.036.01 voté le 15.01.2002				275'000
Total					4'553'990
Total du crédit demandé					4'554'000

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre "Estimation du coût" sont ceux du mois d'octobre 2006.

Autorisation de construire

Ce projet de réfection de l'entrée fait l'objet d'une requête en autorisation de construire N° DD 100 579-1 déposée le 6 septembre 2006 qui en principe devrait être délivrée prochainement.

Délais

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer six mois après le vote du Conseil municipal et dureront 9 mois. La date de mise en exploitation prévisionnelle est janvier 2009.

Référence au deuxième plan financier d'investissement

Cet objet est prévu sous le N° 042.036.02 du deuxième plan financier d'investissement 2007 - 2018 pour un montant de 4'000'000 de francs.

Budget prévisionnel d'exploitation et charge financière

Charges annuelles (eau, gaz, électricité, etc.)	37'500
Charge financière annuelle sur 4'829'000 francs comprenant les intérêts au taux de 3 % et l'amortissement au moyen de 10 annuités	566'100

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

Le service gestionnaire du crédit de construction est le service des bâtiments. Le service bénéficiaire est les musées d'art et d'histoire du département des affaires culturelles.

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

PROJET D'ARRETE

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 crédit de 4'554'000 francs destiné à la réhabilitation des installations de ventilation et de chauffage du Musée Rath situé au 1, place Neuve, parcelle N° 5022, feuille N° 31, commune de Genève-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 4'554'000 francs.

Art. 3. - Un montant de 47'812 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 l'arrêté du Conseil municipal du 14 novembre 2001.

Art. 4. - La dépense prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le montant de 275'000 francs du crédit d'étude voté le 15 janvier 2002, soit un montant total de 4'829'000 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2010 à 2019.