

**Groupe scolaire de Béthusy: construction d'une salle de gymnastique et d'un
Accueil pour Enfants en Milieu scolaire (APEMS)**

Demande de crédit d'ouvrage

Préavis N° 2012/42

Lausanne, le 20 septembre 2012

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Le présent préavis a pour objet une demande de crédit d'ouvrage de 9'612'000 francs, destiné à la construction d'une salle de gymnastique, en remplacement de l'actuelle salle provisoire, ainsi qu'à la création d'un APEMS au collège de Béthusy.

2. Préambule

Le 1^{er} février 2011¹, votre Conseil adoptait le préavis No 2010/53 du 20 octobre 2010, demandant de porter de 350'000 francs à 1'166'000 francs le compte d'attente ouvert par décision municipale du 25 juin 2008 et destiné à la réalisation du projet qui fait l'objet du présent préavis.

La construction projetée va remplacer la salle de gymnastique provisoire actuelle, édifée au début des années 1990 dans le but de remplacer la salle du collège de Mon-Repos, démolie lors de la réfection de ce collège en 1989, et de pallier le manque de locaux sportifs du collège de Béthusy. Cette salle provisoire, conçue au moyen d'un système modulaire de type "Portakabin" et qui aura duré près de 20 ans, est aujourd'hui très dégradée. Les conditions d'enseignement n'y sont plus guère acceptables. Il convient donc de remplacer dès que possible cette réalisation provisoire par la construction d'une nouvelle salle de gymnastique.

¹ BCC 2011, No10/I, p.112-116

D'autre part, au vu de la pénurie de locaux pour les structures d'accueil de jour dans le quartier et afin d'optimiser au mieux les espaces intérieurs et extérieurs créés par la construction de la nouvelle salle, la Municipalité a décidé de saisir l'opportunité de cette construction pour la création d'un APEMS de 60 places.

3. Descriptif du projet

Un concours d'architecture a été organisé au printemps 2010. Il a permis de choisir un projet visant de façon optimale le double objectif d'intégrer dans le complexe existant agrandi, d'une part la nouvelle salle de gymnastique en prévoyant les liaisons adéquates entre les trois futures salles et d'autre part un APEMS dans les nouveaux espaces ainsi créés.

3.1 *Le programme de la salle de gymnastique*

La salle de gymnastique est du type VD3, soit d'une surface de 16 x 28 m et d'une hauteur de 7 m. S'y ajoutent les locaux annexes nécessaires à l'exploitation, tels que les locaux d'engins intérieurs et extérieurs, le local pour le matériel scolaire, les vestiaires et espaces pour les enseignants, restructurés en lien avec les installations existantes, les vestiaires et douches garçons et filles, les WC ainsi qu'un local d'entretien et un local technique CVSE. Outre un hall d'entrée et des surfaces de circulation et d'accès, sont également prévus :

- une salle polyvalente (salle de rencontre, de réunion, ou de projection);
- la rénovation d'une surface tout temps pour la pratique du sport d'équipe en extérieur.

Les locaux techniques de premiers soins complètent l'organisation des locaux.

Les aménagements extérieurs comprennent une aire tout temps, une piste de course, des installations de saut en longueur et de jet du poids, le tout destiné à l'enseignement de l'éducation physique pour les élèves de l'établissement de Béthusy.

3.2 *Le programme de l'APEMS et les aménagements extérieurs*

Au vu des besoins en accueil parascolaire pour les écoliers du cycle initial et des élèves primaires dans le quartier du collège de Mon-Repos, qui ont très fortement augmenté ces dernières années, la construction d'un APEMS a été incluse dès le départ dans le projet.

Jusqu'en 2007, l'APEMS de Mon-Repos offrait 24 places uniquement les midis et aucune structure pour les écoliers enfantins n'existait dans le secteur. Dès la rentrée 2007, suite à une enquête réalisée auprès des parents de ce quartier, les besoins des familles ont été identifiés et inscrits dans un plan de développement en places d'accueil parascolaire, dont la construction de l'APEMS de Béthusy constitue la dernière phase. Ce plan se résume comme suit :

- 2007, ouverture de l'APEMS les après-midis ;
- 2009, transformation du pavillon scolaire à l'avenue Béthusy 16 en une structure de 24 places pour les écoliers enfantins² ;
- 2009, déplacement de l'APEMS dans les locaux de la paroisse de Béthusy, à l'avenue Secrétan 2 ;
- 2009 – 2012, augmentation constante de la demande qui passe de 24 places en 2007 à 60 en 2011 pour la prestation de midi ;

² BCC 2008, préavis 2008/35 du 10 septembre 2008 *Extension du CVE de la Cité par la transformation d'un pavillon scolaire en UAPE à l'avenue de Béthusy 16*

- 2012, création d'une antenne de 12 places supplémentaires pour les écoliers enfantins à la rue Mathurin-Cordier 13.

Aujourd'hui, la capacité d'accueil en APEMS est de 12 places le matin, 60 à midi et 36 l'après-midi. Considérant l'évolution constante de la demande, le programme de l'APEMS de Béthusy s'articule autour d'un réfectoire de 60 places et d'une cuisine, complétés par un espace détente, un espace pour le personnel, un bureau pour la responsable, un local pour le brossage des dents, un local d'entretien et un local pour entreposer les jeux extérieurs. Des WC filles/garçons/adultes/handicapés et un hall d'entrée combiné avec le vestiaire font également partie du programme. Un espace extérieur, situé sur la partie nord est également dédié à l'APEMS.

Quant aux locaux de la paroisse, ils resteront ouverts pour accueillir 24 enfants supplémentaires à midi. La capacité d'accueil finale sera donc de 84 places à midi, 36 le matin et 60 l'après-midi.

3.3 *Le concept architectural et constructif*

Sur le site de l'établissement secondaire de Béthusy, les salles de gymnastique actuelles témoignent d'une architecture caractéristique des années soixante. L'idée fondamentale du projet est de compléter le bâti existant pour former un ensemble cohérent. Le bâtiment projeté reprend l'esprit des constructions présentes par son orientation, son volume et sa matérialité. Quant à l'implantation, elle profite de la pente du terrain pour organiser les deux parties du programme – soit le programme sportif et la salle polyvalente d'une part et l'APEMS de l'autre - sur deux niveaux distincts. Cette option permet aux deux affectations de bénéficier de leur propre entrée de plain-pied et l'expression du bâtiment identifie clairement les deux fonctions du programme.

A l'intérieur, la liaison entre la nouvelle et les anciennes salles de gymnastique est assurée par le hall d'entrée du niveau inférieur. Les espaces majeurs et de circulations trouvent leur partition entre les volumes de services. Cette typologie offre une grande fluidité, un apport de lumière naturelle important ainsi que des perspectives spatiales généreuses.

L'analyse des éléments constructifs des bâtiments existants et le concept architectural ont incité à une planification de cette construction avec un système porteur extérieur en béton armé. Ce mur est doublé à l'intérieur d'une isolation et d'une paroi. A l'exception de la toiture de la salle de gymnastique, qui est prévue avec un système de poutres métalliques de grande portée, toutes les dalles intermédiaires et les dalles de toiture sont également en béton armé. A l'intérieur, les murs des espaces de services sont également en béton armé, pour diminuer la portée des dalles et rendre rationnel le système structurel.

3.4 *Développement durable*

Conformément aux données du concours, la volonté est de réaliser un bâtiment Minergie, compatible avec le concept *Eco* du label.

3.5 *Réduction des besoins de chauffage et production de chaleur*

Des efforts ont été réalisés sur la réduction des besoins de chauffage. L'accent a été mis d'abord sur la qualité thermique de l'enveloppe, avec une épaisseur d'isolation en façade de 20 cm. Le choix s'est porté sur du triple vitrage pour les menuiseries (coefficient $U_{\text{fenêtres + cadres}}$ inférieur à

1.0 W/m².K). Cette enveloppe performante, associée à un système de ventilation double flux régulée en fonction de l'occupation, permet de répondre aux exigences du label Minergie.

Au niveau de la production de chaleur, la connexion à la conduite à distance (CAD) des Services industriels de la Ville offre un kWh thermique efficient, tant sur le plan environnemental qu'économique. La nouvelle sous-station de production de chaleur sera reliée au système existant de télégestion de la Ville de Lausanne.

3.6 *Electricité*

Le projet répond aux critères d'éclairage naturel décrit dans le label Minergie *Eco*, réduisant ainsi les besoins d'électricité spécifiques. De plus, le site est propice à l'implantation de panneaux solaires. Financé par la société SIREN SA, la toiture de la salle de gymnastique sera pourvue de panneaux photovoltaïques.

3.7 *Choix des matériaux de construction*

Pour des raisons économiques et techniques, le bâtiment, qui est partiellement enterré, sera construit en béton. Malgré ce mode constructif écologiquement plus défavorable, les autres choix de matériaux de construction s'effectueront en corrélation avec les priorités édictées par la partie *Eco* du label en question. Ce processus de sélection a pour objectif final de garantir le confort et la santé des utilisateurs, tout en réduisant l'impact environnemental du projet (pollutions indirectes, écotoxicité, etc.), depuis la construction jusqu'à la démolition.

Au final, le projet devra respecter les critères d'exclusions relatifs au label Minergie *Eco*, imposant notamment, où cela est techniquement possible, l'utilisation de béton recyclé. De plus, il respectera les engagements décrits dans le *Rapport sur la réalisation des critères Minergie Eco*, établi en collaboration avec la section Durabilité & Economie de la Construction de la Ville.

4. Coût des travaux

Le coût des travaux a été calculé en grande partie sur la base de soumissions rentrées. Un montant de 9'000'000 francs a été prévu au plan des investissements 2012-2015. Dans le cadre de l'étude, les sondages ont révélé notamment une nature du sol nécessitant des travaux supplémentaires relatifs aux fondations du bâtiment.

Le coût détaillé des travaux s'établit de la manière suivante :

CFC	BATIMENT		
1	Travaux préparatoires		422'000.—
10	Relevés, études géotechniques	24'000.—	
11	Déblaiement, préparation du terrain	175'000.—	
13	Installation de chantier en commun	159'000.—	
15	Adaptation du réseau de conduites existant	43'000.—	
17	Fondation spéciales, protection de fouilles	21'000.—	
2	Bâtiment		7'339'000.—
20	Excavation	265'000.—	
21	Gros œuvre 1 - <i>compris PV Minergie Eco béton recyclé</i>	1'694'000.—	
22	Gros œuvre 2	791'000.—	

23	Installations électriques et lustrerie	375'000.—	
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	350'000.—	
25	Installations sanitaires + <i>réfection partielle réseau existant.</i>	439'000.—	
27	Aménagement intérieur 1	603'000.—	
28	Aménagement intérieur 2	956'000.—	
29	Honoraires	1'866'000.—	
4	Aménagements extérieurs		509'000.—
40	Mise en forme du terrain	30'000.—	
42	Jardins et couvert APEMS	50'000.—	
44	Installations électriques	29'000.—	
46	Petits tracés, réfection terrains sports partie Ouest	400'000.—	
5	Frais secondaires et compte d'attente		525'000.—
50	Frais de concours	176'000.—	
51	Autorisations, taxes	124'000.—	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents	90'000.—	
53	Assurances	17'000.—	
55	Prestations MO - <i>gestion déchets-effractions-dégâts</i>	55'000.—	
56	Autres frais secondaires - <i>surveillance – fond voisin</i>	63'000.—	
6	Divers et imprévus		367'000.—
60	Divers et imprévus, 5 % du CFC 2	367'000.—	
9	Ameublement et décoration		450'000.—
90	Mobilier et équipement de sport - <i>APEMS & Gym</i>	325'000.—	
92	Textiles <i>rideau intérieur obscurcissant salle multifonctions</i>	10'000.—	
93	Appareils, machines entretien	10'000.—	
94	Petit inventaire, signalétique,	40'000.—	
96	Moyen de transport, déménagement - transfert	15'000.—	
98	Œuvre d'art	50'000.—	
	TOTAL coût de construction avec honoraires TTC		9'612'000.—

L'indice lémanique d'avril 2012 pour le bâtiment est de 101,6.

Le surcoût des choix constructifs compatibles avec le standard Minergie *Eco* est estimé à 170'000 francs. Il fait partie intégrante du devis général.

5. Calendrier des travaux

Le projet a été mis à l'enquête publique du 26 juin au 26 juillet 2012 et n'a suscité aucune opposition.

Dès l'octroi du crédit de construction par le Conseil communal et en tenant compte des délais référendaires, les travaux devraient débiter au mois de février 2013. La durée du chantier est estimée à 17 mois, afin d'assurer une ouverture des locaux pour la rentrée scolaire août 2014.

6. Aspects financiers

6.1 Charges financières

Charges d'intérêt : calculées sur la base d'un taux d'intérêt moyen de 3%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis s'élèvent à 158'600 francs par année, à compter de l'année 2013.

Charges d'amortissement : en fonction de la durée d'amortissement retenue (30 ans pour le bâtiment et 10 ans pour le mobilier), les charges d'amortissement s'élèvent à 305'400 francs pour le bâtiment et 45'000 francs pour le mobilier. En fonction de la planification actuellement retenue, les amortissements devraient être réalisés à partir de l'année 2015.

7. Conséquences du préavis

7.1 Conséquences sur le budget d'investissement

(en milliers de CHF)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Dépenses d'investissements	1'166	4'600	2'800	1046	-	-	9'612
Recettes d'investissements	-	-	-	-	-	-	0
Total net	1'166	4'600	2'800	1046			9'612

7.2 Conséquences financières

L'augmentation nette de la capacité totale de l'APEMS est de 24 places les matins, midis et après-midi. Le personnel d'encadrement et les coûts d'exploitation annuels supplémentaires sont estimés à :

Charges

Charges salariales

- Responsable et personnel éducatif certifié 1.13 EPT fr. 100'500.—
- Personnel éducatif auxiliaire 1.28 EPT fr. 96'000.—
- Aide de maison 0.40 EPT fr. 28'000.—
- Autres charges de personnel (formation, remplacements,..) fr. 10'000.—

Total des charges salariales (salaires et charges sociales) fr. **234'500.—**

Biens, services et marchandises (BSM)

- Fourniture de repas, achats, entretien : Fr. 2'500.- par place fr. **60'000.—**

Charges locatives

- Par imputation interne entre le SEPS et le SAJE fr. **60'000.—**

Total des charges d'exploitation annuelles supplémentaires fr. **354'500.—**

Produits

- Redevance des parents fr. 72'000.—
- Contribution de la FAJE (22% de la masse salariale éducative) fr. 45'000.—

Total des produits fr. 117'000.—

Coût d'exploitation annuel net fr. 237'500.—

Les aides fédérales et cantonales diminueront les charges pour les années 2014 à 2017. Les montants sont inscrits sous la rubrique *Diminution des charges* dans le tableau ci-dessous.

Les coûts d'exploitation ainsi que les recettes engendrés par cette nouvelle structure sont intégrés dans le tableau ci-dessous :

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Personnel suppl. en EPT	0.0	0.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
(En milliers de Fr.)							
Charges de personnel	0.0	0.0	117.3	234.5	234.5	234.5	820.8
Charges d'exploitation	0.0	0.0	60.0	120.0	120.0	120.0	420.0
Charges d'intérêts	0.0	158.6	158.6	158.6	158.6	158.6	793.0
Amortissement	0.0	0.0	0.0	0.0	350.4	350.4	700.8
Total charges suppl.	0.0	158.6	335.9	513.1	863.5	863.5	2'734.6
Diminution des charges	0.0	0.0	-66.0	-96.0	-60.0	-30.0	-252.0
Revenus	0.0	0.0	-58.5	-117.0	-117.0	-117.0	-409.5
Total net	0.0	158.6	211.4	300.1	686.5	716.5	2'073.1

8. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2012/42 de la Municipalité, du 20 septembre 2012;

ouï le rapport de la commission nommée pour examiner ce préavis;

considérant que l'objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 9'612'000 francs destiné à la construction d'une salle de gymnastique et d'un APEMS au collège de Béthusy, montant réparti comme suit :
 - a) 9'162'000 francs pour les travaux liés aux bâtiments;
 - b) 450'000 francs pour l'acquisition du mobilier et de l'équipement;

2. d'amortir annuellement le crédit prévu ci-dessus à raison de:
 - a) 305'400 francs pour les travaux liés aux bâtiments;
 - b) 45'000 francs pour l'acquisition du mobilier et de l'équipement;

par la rubrique 5800.331 du budget du service des écoles primaires et secondaires;

3. de faire figurer sous la rubrique 5800.390 les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit figurant sous chiffre 1;

4. de balancer le crédit d'étude 5800.582.593 de 1'166'000 francs, ouvert pour couvrir les frais d'études, par prélèvement sur le crédit prévu au chiffre 1, lettre a) ci-dessus;

5. d'autoriser le Service d'accueil de jour de l'enfance à porter les charges et recettes supplémentaires du futur APEMS au budget de fonctionnement.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Christian Zutter