

**Travaux d'assainissement, de mise en conformité et de transformation du bâtiment
d'eauservice, route de Prilly 1 à Lausanne**

Demande de crédit d'ouvrage

Préavis N° 2014/10

Lausanne, le 27 février 2014

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite de votre Conseil l'octroi d'un crédit de **3'492'000 francs** (HT) pour l'**assainissement**, la **mise en conformité** et la **transformation** du bâtiment d'eauservice (bâtiment du réservoir et la piscine de Montétan) sis à la route de Prilly 1 sur la parcelle 194 à Lausanne. Ce préavis fait suite à l'obtention d'un compte d'attente de 280'000 francs ouvert le 9 juillet 2012 dans le but de prendre l'avis de spécialistes pour établir le présent projet et la demande de permis de l'ouvrage.

2. Préambule

eauservice est propriétaire d'un bâtiment à la route de Prilly 1 à Lausanne qui fait partie du complexe des réservoirs de Montétan Sud et Nord.

Ce bâtiment de type industriel, datant de 1959, est l'œuvre de l'architecte Eugène Mamin et de l'ingénieur civil Alexandre Sarrasin. Il est classé en note 4 au recensement architectural du canton de Vaud. A noter qu'il se situe dans le parc de Valency, lui-même classé en note 2.

A l'origine, ce bâtiment a été construit dans les années 1930, en appoint au réservoir de Montétan Sud, devenu insuffisant sous la pression démographique. Afin de répondre aux besoins du quartier de l'époque, une piscine publique, ainsi que des espaces industriels viennent compléter sa composition.

Le bâtiment compte 3 niveaux de grande superficie et abrite plusieurs utilisateurs :

- Le sous-sol (2'000 m²) est occupé par la cuve nord du réservoir de Montétan exploité par **eauservice** ; ce niveau est en bon état. Il fait l'objet d'inspections et de travaux de réfection réguliers.
- Le rez inférieur est occupé par le Service des écoles primaires et secondaires (**SEPS**) et la société Lausanne Amis-Gym qui sont locataires. Ce niveau accueille un dépôt de mobilier et matériel scolaire (2'000 m²) de première importance pour la logistique des écoles lausannoises. Ce niveau n'a pas fait l'objet de travaux depuis l'origine.
- Le rez supérieur (900 m²) abrite le Secteur Ouest du Service des routes et de la mobilité (**RM**) et le Secteur Ouest du Service des parcs et domaines (**SPADOM**). Ces deux secteurs ont trouvé ici de longue date un ancrage au cœur des quartiers qu'ils desservent. Ce niveau n'a pas fait l'objet de travaux depuis l'origine.
- La piscine publique de Montétan avoisine directement le rez supérieur à l'Est. Elle est exploitée par le Service des sports (**Sports**). Elle a fait l'objet de travaux de réfection récents et est en bon état.
- L'enveloppe de l'ensemble n'a pas fait l'objet de travaux depuis l'origine.

3. Constat

Après plus de 50 ans de service, l'enveloppe et les rez inférieur et supérieur de l'édifice - dans leur état d'origine - nécessitent d'important travaux afin d'assurer la pérennité du bâtiment et la sécurité du personnel occupant les lieux. Un **assainissement** général ainsi que des **misés en conformité** deviennent urgents.

3.1 Enveloppe

L'étanchéité de toiture sur rez supérieur (Secteur Ouest RM) est en fin de vie. Les fenêtres et portes extérieures sont également en mauvais état. Le béton structural en façade pose des problèmes de carbonatation ; des éclats en profondeur en façade sont visibles. Le crépi de façade est fusé. Ces dégradations génèrent des entrées d'eau dans le bâtiment.

Le bâtiment n'est pas isolé. Il ne peut donc pas garantir le confort thermique en hiver, conformément à la norme SIA 180:1999, ce qui favorise des dégâts liés à l'humidité.

3.2 Technique

Les installations et équipements CVSE datent d'il y a 50 ans et ne sont pas conformes aux exigences actuelles.

Concernant le chauffage et la ventilation, la chaudière à gaz actuelle n'est pas adaptée et obsolète. La distribution de chaleur est à revoir et à assainir en profondeur. De plus, on constate une multiplication anarchique des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire dans le bâtiment. Le concept de ventilation est lacunaire et à revoir globalement.

Les installations électro-sanitaires et leur distribution sont obsolètes et pour partie non-conformes aux prescriptions de sécurité (absence de mise à terre).

Le régime d'évacuation des eaux du bâtiment est encore unitaire.

3.3 Protection incendie

Les infrastructures actuelles doivent être revues afin de garantir la sécurité des biens et des personnes pour les activités projetées. En effet, au rez inférieur, aucun compartimentage feu n'est assuré ce qui représente un danger de non-maîtrise en cas de sinistre au vu de la taille des dépôts et

stockages présents. Les distances minimales vers les voies de fuite en cas de sinistre ne sont pas respectées et il n'y a pas de balisage. Le stockage de carburant installé au rez supérieur du dépôt de véhicules de voirie est mal disposé, il se situe à l'intérieur du bâtiment et n'est pas sécurisé en cas de fuite. La sécurité des personnes selon les prescriptions de l'association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) n'est pas assurée dans tous les locaux.

3.4 Protection des eaux

Il n'y a aucune sécurisation de la place de lavage des véhicules de voirie. Des composants d'huile et de carburant doivent être confinés afin d'éviter qu'en cas d'incident tout parte à l'égout.

3.5 Confort

Les conditions d'accueil du personnel ont peu évolué depuis l'origine et sont aujourd'hui spartiates. Elles doivent être ramenées aux standards contemporains. Des **transformations** et améliorations sont impatiemment attendues par les utilisateurs.

4. Travaux prévus

Sur la base du constat qui précède ainsi que d'une définition globale des besoins des services locataires, un projet **d'assainissement**, de **mise en conformité** et de **transformation** a été mis sur pied en collaboration avec le Service d'architecture de la Ville. Cette étude a permis de redistribuer les activités, en particulier au rez supérieur. A cet effet, il a été regroupé les vestiaires des services RM et SPADOM et un regroupement du matériel. Des spécialistes ont également été consultés concernant les installations et réseaux électriques, les chauffage-ventilations, les installations et réseaux sanitaires, la physique du bâtiment et la protection incendie.

Ci-après est devisé les travaux à entreprendre pour garantir la sécurité des biens et des personnes.

4.1 Enveloppe

L'enveloppe du bâtiment sera étanchée et isolée dans toutes ses parties hors-terre et chauffées. Les éléments de toiture et de façade seront nouvellement isolés en respectant les valeurs limites U (facteur de résistance au transfert de chaleur) par éléments pour la Norme SIA 380/1.

Une nouvelle étanchéité bicouche et nouvelle couche de substrat seront mises en œuvre afin de créer une toiture à végétation extensive. Un nouveau paratonnerre et maillage sera monté en toiture.

Un nouveau crépi de façade sera exécuté sur l'ensemble du bâtiment. Les fenêtres et portes extérieures seront remplacées en respectant également les valeurs limites U par éléments pour la Norme SIA 380/1.

4.2 Technique

Concernant la technique, de nouveaux tableaux électriques et sous-comptages seront mis en place par zones. Les prises et lumières feront l'objet d'un nouveau tirage et d'une nouvelle distribution. L'ensemble des locaux bénéficiera d'un nouvel éclairage. Un nouvel équipement de l'ensemble des bureaux en prise RJ 45 sera mis en œuvre. Une nouvelle détection incendie, un éclairage de secours et de balisage seront exécutés.

Une nouvelle chaudière à gaz (112kW) est prévue. Elle alimentera le nouveau groupe de radiateurs, le nouveau groupe d'aérochauffeurs et de ventilation et le nouveau groupe d'eau-chaude sanitaire. Dans le prolongement de cet équipement de nouvelles distributions de chaleur et des corps de chauffe seront exécutés.

Un nouveau monobloc de ventilation double-flux et un nouveau réseau de gaines de pulsion et d'extraction seront mis en place pour les parties bureaux, cafétéria et vestiaires. Des clapets coupe-feu et clapets motorisés permettront une utilisation en fonction des zones et de leur occupation.

Dans le prolongement d'une nouvelle production d'eau chaude sanitaire, de nouveaux raccordements eau chaude – eau froide pour les appareils sanitaires seront créés. Un nouveau réseau de distribution de gaz sera exécuté.

Les évacuations d'eau existantes seront assainies, complétées et mises en régime séparatif jusqu'en bordure de la route de Prilly.

4.3 Protection incendie

Un nouveau compartimentage feu entre locaux sera mis en place.

Compte-tenu des grandes distances de parcours au sein de ce bâtiment de type galette, de nouvelles voies de fuite seront mises en œuvre. Un nouveau balisage de ces voies ainsi qu'un nouvel éclairage de secours seront installés.

De nouvelles conduites d'eau froide dédiées à la défense incendie ainsi que des postes de distribution à dévidoirs axiaux seront posés.

Le stockage de carburant du dépôt de véhicules de voirie sera déplacé à l'extérieur du bâtiment et enterré.

4.4 Protection des eaux

La place externe de lavage et distribution de carburant des véhicules de RM et SPADOM sera équipée d'un séparateur à coalescence avec décanteur en amont et d'un dispositif de sélection EU/EC afin de prévenir tout risque de pollution.

4.5 Confort

Les fonctions chauffées seront regroupées. De fait, un nouveau bâti intérieur sera mis en place. La nouvelle organisation qui en découle permettra d'améliorer le confort et la sécurité des employés en accord avec les standards contemporains en matière d'accueil du personnel.

Les revêtements de sols, de parois intérieures, et de plafonds des vestiaires, cafétéria et bureaux (RM, SPADOM et SEPS) seront entièrement neufs.

De nouveaux appareils sanitaires pour WC et douches (vestiaires) seront exécutés. Une cafétéria équipée (8 éléments) sera mise à disposition commune de RM et SPADOM.

5. Coût des travaux et calendrier

Le coût des travaux a été calculé sur la base du projet définitif déposé à l'enquête en septembre 2013 et de son métré. Il est basé sur l'indice suisse des prix de la construction pour la région lémanique : avril 2012 : 102.6, base octobre 2010 : 100.0. Les éventuelles hausses ne sont pas prises en compte.

0	Terrain	5'000
00	Études préliminaires	5'000
1	Travaux préparatoires	165'000
11	Déblaiement, préparation terrain	15'000
12	Installations de chantier en commun *	150'000

2	Bâtiment	2'867'000
21	Gros-œuvre 1	355'000
22	Gros-œuvre 2	765'000
23	Installations électriques	227'000
24	Chauffage, Ventilation, conditionnement d'air (installations)	351'000
25	Installations sanitaires	325'000
27	Aménagements intérieurs 1	290'000
28	Aménagements intérieurs 2	325'000
29	Honoraires (ingénieurs et spécialistes)**	229'000
3	Équipements d'exploitation	25'000
36	Installations de transport, stockage	25'000
4	Aménagements extérieurs	45'000
42	Jardins	20'000
46	Petits tracés	25'000
5	Frais secondaires & compte d'attente	95'000
51	Autorisations, taxes	49'000
52	Échantillons, maquettes, reproductions, documents	12'000
56	Autres frais secondaires	5'000
58	% Culturel	29'000
6	Divers & imprévus	290'000
60	Divers & imprévus ~ 9%	290'000
	Total (HT)	3'492'000

Le total ci-dessus (HT) comprend les dépenses déjà effectuées à travers le compte d'attente.

* yc gestion et évacuation des déchets

** Les prestations d'architecte sont effectuées en interne par le Service d'architecture. Pour information, elles représenteraient un montant de l'ordre de CHF 485'000.- non comptabilisé ici.

5.1 Calendrier

Les travaux sont prévus sur une durée de 9 mois et demi dès la fermeture de la piscine de Montétan fin août 2014 jusqu'à fin mai 2015 avant l'ouverture de saison de cette même piscine de quartier. Le principe est de ne pas interférer sur la période de fonctionnement de cet équipement public qui jouxte immédiatement l'aire d'emprise des travaux.

6. Développement durable

En préambule aux travaux, une série de démontages et démolitions devront être opérés, en particulier sur l'enveloppe du bâtiment. La gestion des déchets de chantier fera l'objet d'une attention particulière à travers la mise en place d'un concept de tri, de supervision et de suivi des déchets sur l'entier de la période du chantier par un mandataire spécialisé (sous CFC 12 dans le devis).

Les travaux prévus visent au pragmatisme. Le but est de répondre aux exigences des valeurs limites U (facteur de résistance au transfert de chaleur) de la Norme SIA 380/1 pour chaque élément touché lors de l'assainissement de ce bâtiment. Par ailleurs, les nouvelles installations techniques (électricité, chauffage-ventilation et sanitaire) sont d'abord conçues pour le confort et la bonne marche des activités du personnel des différents Services occupant ce bâtiment.

Le label Minergie n'est pas visé dans cette opération. Minergie nécessite en effet une grande instrumentation sur l'ensemble du bâtiment via la mise en place d'un système de ventilation double flux avec récupération de chaleur. Cependant sur la base de l'affectation actuelle des locaux, la grande proportion de locaux non chauffés implique qu'une quantité relativement faible de chaleur est récupérable. Par conséquent, l'investissement à consentir au vu des économies d'énergies potentielles est dès lors disproportionné.

Minergie requiert par ailleurs des ventilations à faible débit constant ; or, l'usage des parties chauffées de ce projet – pour grande partie des vestiaires – requiert une installation fonctionnant ponctuellement et à fort débit.

Nonobstant, les travaux prévus permettent théoriquement de faire baisser de l'ordre de 80% les besoins en énergie thermique utile par rapport à la consommation énergétique actuelle.

Pour information, la toiture du rez supérieur de ce bâtiment (900 m²) sera, une fois rénovée, utilisée pour l'installation de panneaux solaires photovoltaïques. Ce projet, financé et conduit par SI-REN, est mis à l'enquête parallèlement au projet décrit dans le présent préavis. La puissance installée sera de l'ordre de 48 kW pour une production électrique annuelle estimée de l'ordre de 48'000 kWh.

La toiture végétalisée extensive indigène sur le bâtiment contribuera à la régulation du microclimat urbain et offrira des habitats de substitution à la faune et flore locale. Par ailleurs, la combinaison végétation – panneaux photovoltaïques est favorable à la production solaire (augmentation de productivité).

7. Conséquences financières

7.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le projet figure au plan des investissements 2014-2017 sous le nom « Rénovation des locaux de Montétan (locaux loués à d'autres services) » pour un montant total de 3'500'000 francs (HT) répartis de la manière suivante :

- 500'000 francs en 2014
- 3'000'000 francs en 2015.

L'utilisation temporelle du crédit demandé est résumée dans le tableau suivant :

(en milliers de CHF)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Dépenses d'investissements	500	2'992	0	0	0	0	3'492
Total net							

7.2 Charges de personnel

Aucune incidence sur le nombre d'EPT et sur les charges de personnel n'est à prévoir sur ce préavis.

7.3 Charges d'exploitation

Les services utilisateurs des surfaces devront s'acquitter à partir du mois de juillet 2015 d'un loyer annuel, selon l'état locatif théorique établi, soit :

Service des routes et de la mobilité :	68'600 francs
Service des écoles primaires et secondaires :	218'400 francs
Service des parcs et domaines :	14'600 francs
Total :	301'600 francs

Les honoraires du Service du logement et des gérances se monteront à 5.5% du loyer total, soit 16'600 francs, et seront refacturés à **eauservice**.

A l'heure actuelle, seul un loyer de 156'000 francs est payé par le Service des écoles primaires et secondaire. Les Services routes et mobilité ainsi que parcs et domaines ne versaient pas de loyers, raison pour laquelle ces montants seront ajoutés dans les budgets des différents services dès 2015.

7.4 Charges d'intérêt

Calculés sur la base d'un taux d'intérêt moyen de 2.75%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis s'élèvent à 52'800 francs par année à compter de l'année 2015.

7.5 Charges d'amortissement

La durée d'amortissement retenue est de 20 ans pour la rénovation importante de bâtiments, les charges d'amortissement s'élèvent à 174'600 francs par année. En fonction de la planification actuellement retenue, les amortissements devraient être réalisés à partir de l'année 2015.

7.6 Diminution de charges

La baisse théorique des besoins en énergie thermique de 80 % permet d'estimer la diminution des charges de chauffage à environ 40'000 francs par an.

Le SLG sera en charge d'établir le décompte de chauffage aux différents locataires.

7.7 Revenus

L'état locatif théorique après travaux permet de chiffrer un montant annuel de location de 301'600 francs pour une surface d'environ 3'000 m². Actuellement, le loyer facturé au Service des écoles primaires et secondaires est de 156'000 francs charges de chauffage comprises. L'augmentation des revenus planifiés sera de 145'600 francs.

Comme ces locaux sont exclusivement utilisés par les services de la Ville, chacun des services concernés se verra facturer un loyer par le Service du logement et des gérances.

7.8 Conséquences sur le budget de fonctionnement

Compte-tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus durant la période 2014 – 2019 sont les suivants :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Personnel suppl. (en EPT)	0	0	0	0	0	0	0

(en milliers de CHF)							
Charges de personnel	0	0	0	0	0	0	0
Charges d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0
Charge d'intérêts	0	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	264.0
Amortissement	0	174.6	174.6	174.6	174.6	174.6	873.0
Total charges suppl.		227.4	227.4	227.4	227.4	227.4	1'137.0
Diminution de charges	0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-200.0
Revenus	0	0	0	0	0	0	0
Total net	0	187.4	187.4	187.4	187.4	187.4	937.0

Les loyers et les charges d'exploitation assumés par SLG sont refacturés aux services par le biais des imputations internes (rubriques 390 et 490), lesquelles ne font pas l'objet d'une demande de crédit spécifique.

7.9 Compte d'attente

Par communication de la Municipalité au Conseil communal le 6 septembre 2012, un compte d'attente N°4700.581.442 de 280'000.- (HT) a été ouvert. A ce jour, il accuse une dépense de Fr. 25'995.35. Il sera balancé par prélèvement sur le crédit d'investissement, objet du présent préavis.

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° 2014/10 de la Municipalité, du 27 février 2014;

où le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire;

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

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 3'492'000 francs (HT), destiné à l'assainissement, la mise en conformité et la transformation du bâtiment d'**ea**uservice sis à la route de Prilly 1 à Lausanne ;
2. de balancer les dépenses comptabilisées du compte d'attente N° 4700.581.442, ouvert pour couvrir les études préliminaires, sur le crédit d'investissement mentionné sous chiffre 1 ;
3. d'amortir annuellement le crédit mentionné sous chiffre 1 par la rubrique 4700.331 du budget de la Direction des travaux, **ea**uservice ;
4. de faire figurer sous rubrique 4700.390 les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit précité.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Sylvain Jaquenoud

