

Préavis N° 02 - 2012

au Conseil communal

**Bâtiment administratif et locatif de la Damataire
Rénovation et adaptation des installations techniques**

Rénovation et adaptation des installations techniques

Crédit demandé CHF 310'600.00

Responsabilité(s) du dossier :

- Direction de l'urbanisme, de l'environnement et de la sécurité publique,
M. M. Lambert, Conseiller municipal

Pully, le 21 décembre 2011

Table des matières

1.	Objet du préavis	3
2.	Préambule	3
2.1.	Généralité	3
2.2.	Dégâts constatés	3
2.3.	Expertise des conduites d'écoulement	4
2.4.	Etat général des installations techniques	4
3.	Travaux envisagés	5
3.1.	Etude de l'avant-projet	5
3.2.	Travaux urgents	5
3.3.	Travaux futurs	5
3.4.	Descriptif des travaux	5
4.	Aspects financiers	7
5.	Programme des travaux	8
6.	Développement durable	8
6.1.	Efficacité économique	8
6.2.	Responsabilité environnementale	9
6.3.	Solidarité sociale	9
7.	Conclusions	10

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers,

1. Objet du préavis

Par ce préavis, la Municipalité sollicite du Conseil communal l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine locatif de

CHF 310'600.00

destiné à lui permettre d'entreprendre, dans le bâtiment de la Damataire, le remplacement des canalisations d'eaux usées fissurées provenant des appartements et à améliorer la ventilation mécanique insuffisante des salles de réunion et locaux borgnes.

2. Préambule

2.1. Généralité

L'immeuble administratif et locatif de la Damataire, conçu et réalisé par l'architecte Jean-Pierre Borgeaud, a été construit entre 1987 et 1989. L'édifice est composé de trois corps de bâtiment superposés. La partie inférieure compte deux sous-sols et comprend les abris, garages et ateliers de la voirie. La partie médiane est un volume de trois niveaux comprenant les ateliers des services industriels et de la signalisation, ainsi que les services administratifs (la Direction de l'urbanisme et de l'environnement et celle des travaux et des services industriels). La partie supérieure comprend trois étages de logements locatifs.

2.2. Dégâts constatés

Lors des derniers travaux de transformation réalisés au 2^e étage de la Damataire (préavis N°03-2010), des dégâts ont été constatés sur le réseau d'écoulement d'eaux usées situé dans les faux plafonds de l'administration. Des traces semblables à du salpêtre, des gouttelettes, ainsi que des fissures ont été relevées à la surface des canalisations d'eaux usées provenant des appartements. Des traces de corrosion et des décollements de peinture ont également été visualisées sur les plaques de faux plafond situées à l'aplomb de certaines canalisations. Par ailleurs, des odeurs nauséabondes ont été perçues à certains endroits.

Vu la gravité de la situation, une étude du réseau d'écoulement a été réalisée durant le printemps 2011 par le bureau BG Ingénieurs Conseils, mandataire chauffage, ventilation, sanitaire et électricité (CVSE) lors de la construction du bâtiment. Le but de cette étude préliminaire était de déterminer l'ampleur des déficiences et le degré d'urgence d'entreprendre le remplacement de la tuyauterie défectueuse.

2.3. Expertise des conduites d'écoulement

Les investigations ont pu mettre en évidence que seule la tuyauterie d'évacuation des eaux usées des WC est touchée par des détériorations. En effet, les conduites d'eaux pluviales ainsi que les conduites d'eaux usées qui reprennent exclusivement les eaux des lavabos ou des grilles de sol sont apparemment en bon état. Par ailleurs, les traces de fuites sont principalement visibles sur des conduites horizontales qui présentent de faibles pentes. L'état des colonnes de chute peut être qualifié de bon, aucune fuite ou dégradation de celles-ci n'ont été constatées.

Sur la base de ces constats, l'hypothèse émise est que les conduites incriminées ne posséderaient pas suffisamment de pente pour assurer la bonne évacuation des eaux usées chargées et que des dépôts se seraient créés à l'intérieur des tubes. La stagnation des eaux usées chargées et l'atmosphère agressive qui en résulte auraient alors détérioré la tuyauterie.

L'étude recommande le remplacement de la tuyauterie horizontale d'évacuation des eaux usées située dans le faux plafond du niveau +2 et au plafond du niveau -1, ainsi que l'étude du potentiel d'amélioration du réseau d'écoulement en augmentant les pentes ou en créant de nouvelles colonnes de chute. Les conduites concernées sont en amiante-ciment. Elles ne présentent pas de danger pour la santé en situation normale, mais leur dépose exige des mesures de protection pour les travailleurs.

Bien que les fuites constatées sont de faible ampleur et restent actuellement limitées au niveau des faux plafonds, nous ne pouvons pas exclure une rupture soudaine de certains tronçons. De ce fait, l'étude recommande de réaliser les travaux dans les plus brefs délais avant qu'une fuite plus importante ne survienne et ne cause des dommages plus importants.

2.4. Etat général des installations techniques

Plusieurs problèmes concernant les installations techniques de la Damataire sont apparus ces dernières années. En effet, les installations sanitaires, de ventilation et d'électricité accusent divers défauts d'usure, d'adaptation aux usages actuels, d'obsolescence ou de conformité tels que : traces de rouille dans l'eau de consommation, connexion entre réseaux d'eau morte et d'eau potable, défectuosité de canalisations, lustrerie obsolète, balisage et éclairage de secours insuffisants, détection incendie en fin vie. D'autre part, les salles de réunion ainsi que les locaux borgnes ventilés mécaniquement manquent de renouvellement d'air et souffrent de surchauffe durant les jours chauds en été. En effet, le réseau de gaines de ventilation ne répond plus aux exigences de compartimentage des normes incendies actuelles.

3. Travaux envisagés

3.1. Etude de l'avant-projet

La Direction de l'urbanisme et de l'environnement, conjointement avec le bureau BG Ingénieurs Conseils, a étudié un avant-projet proposant des solutions de rénovation et d'adaptation des installations techniques de la Damataire, répondant à l'ensemble des problèmes énoncés au chapitre 2 et représentant une enveloppe financière de plus de CHF 2'000'000.00. Sur base de l'estimation du coût des travaux, de l'urgence d'intervention et de l'impact des opérations sur le fonctionnement de l'administration et des logements, des priorités ont été définies en termes de travaux urgents à entreprendre dans les plus brefs délais et de travaux futurs à planifier.

3.2. Travaux urgents

Les travaux à entreprendre dans le cadre du présent préavis consistent à remplacer uniquement les canalisations d'eaux usées défectueuses en lieu et place des canalisations existantes. Dès lors que cette intervention nécessite la dépose et repose ponctuelle de faux plafonds, ces travaux incluent aussi l'adaptation et le rééquilibrage du réseau de ventilation des locaux de l'administration. Tout en minimisant les coûts et l'impact sur le fonctionnement des activités des utilisateurs, cette intervention permet en une seule opération de répondre aux problèmes les plus urgents.

3.3. Travaux futurs

Dans le but de réduire les dépenses immédiates et pour échelonner les investissements, les travaux pouvant être planifiés à moyen ou long termes ont été écartés de ce préavis. Ces interventions de mise en conformité ou de mise à niveau des installations seront réalisées ultérieurement dans le cadre de travaux d'entretien.

3.4. Descriptif des travaux

Selon le Code des frais de construction (ci-après CFC), la description détaillée des travaux est la suivante :

CFC 1 Travaux préparatoires

CFC 11 Démolitions et démontages

- Démolition, percements et obturations de parois, pour le changement des canalisations sanitaires.

CFC 12 Protections

- Fabrication de cloisons provisoires pour la création de sas de sécurité lors du démontage des conduites.
- Protection des sols des locaux concernés par les travaux.

CFC 13 Installations communes

- Mise en place d'une plate-forme élévatrice à l'extérieur du bâtiment desservant le niveau +2, pour l'évacuation des éléments démontés et démolis.
- Installations de chantier.

CFC 14 Adaptation des bâtiments

- Dépose et repose d'une fenêtre existante pour création d'un accès de chantier, fabrication d'un châssis de protection avec fermeture provisoire.
- Démontage ponctuel de faux plafonds existants des zones concernées par les travaux, y compris stockage sur site.
- Déménagement du mobilier, stockage sur site et réaménagement après les travaux.

CFC 19 Frais d'étude de l'avant-projet

- Honoraires des ingénieurs en techniques du bâtiment et frais d'étude pour l'élaboration de l'avant-projet.

CFC 2 Bâtiment**CFC 23 Installations électriques**

- Démontage ponctuel et remontage des appareils électriques existants des zones concernées par la dépose des faux plafonds, y compris stockage sur site.
- Mise en place de tableaux, éclairage et alimentations provisoires durant la période de chantier.

CFC 24 Installations ventilation

- Démontage ponctuel et remontage de grilles de ventilation existantes des zones concernées par la dépose des faux plafonds, y compris stockage sur site.
- Adaptation et rééquilibrage des débits du réseau de ventilation des locaux de réunions et locaux borgnes.

CFC 25 Installations sanitaires

- Dépose et évacuation des conduites d'eaux usées défectueuses.
- Remplacement des conduites horizontales d'évacuation d'eaux usées du 2^e étage par des conduites en fonte, y compris pose d'une isolation phonique.
- Remplacement des conduites horizontales d'évacuation d'eaux usées du 1^{er} sous-sol par des conduites en polyéthylène.

CFC 28 Aménagements intérieurs 2

- Remontage des faux plafonds existants stockés sur site.
- Nettoyage périodique et final des locaux et des zones de passage.

CFC 29 Honoraires

- Honoraires des ingénieurs en techniques du bâtiment pour l'étude du projet, les appels d'offres et la réalisation de l'ouvrage.

CFC 5 Frais secondaires**CFC 51 Autorisations et taxes**

- Frais pour autorisations et émoluments pour le permis des travaux.

CFC 52 Frais de reprographie

- Frais de reprographie et de documents.

CFC 53 Assurances

- Assurances travaux de construction du maître de l'ouvrage.

CFC 55 Prestations du maître de l'ouvrage

- Prestation du maître d'ouvrage pour la conduite de l'étude préliminaire, de l'avant-projet, du projet, des appels d'offres et de la réalisation de l'ouvrage.

CFC 58 Réserves pour imprévus

- Montant de réserve pour les travaux divers et imprévus correspondant à environ 10% du montant des travaux des CFC 1 et CFC 2.

4. Aspects financiers

Basé sur l'étude de l'avant-projet établi par le mandataire, le coût des travaux s'élève globalement à CHF 310'554.00 TTC.

L'estimation détaillée des travaux selon le CFC est la suivante, valeur au 30 octobre 2011, TVA au taux de 8.0% comprise :

CFC	Désignation des travaux	Montant CHF TTC
1	Travaux préparatoires	95'154.00
11	Démolitions et démontages	5'200.00
12	Protections	4'700.00
13	Installations communes	27'000.00
14	Adaptations des bâtiments	20'900.00
19	Frais d'étude de l'avant-projet	37'354.00
2	Bâtiment	176'700.00
23	Installations électriques	12'100.00
24	Installations de ventilation	40'800.00
25	Installations sanitaires	55'700.00
28	Aménagements intérieurs 2	12'800.00
29	Honoraires	55'300.00
5	Frais secondaires	38'700.00
51	Autorisations, taxes	3'500.00
52	Reproductions, documents	4'500.00

53	Assurances	3'500.00	
55	Prestations du maître de l'ouvrage	0.00	
58	Réserves pour imprévus, environ 10% des CFC 1 et CFC 2	27'246.00	
Coût total des travaux TTC		CHF	<u>310'600.00</u>

Le coût total des travaux de CHF 310'554.00 comprend les frais d'étude de l'avant-projet s'élevant à CHF 37'354.00 déjà engagés dans le Crédit cadre - Crédits d'études années 2007-2011.

Les prestations du maître de l'ouvrage assumées par la Direction de l'urbanisme et de l'environnement, non chiffrées dans le coût total des travaux, s'élèvent à environ CHF 60'000.00 pour la conduite de l'étude préliminaire et de l'avant-projet et sont estimées à CHF 50'000.00 pour la conduite du projet et la réalisation de l'ouvrage.

Les travaux feront l'objet d'une procédure d'appels d'offres au sens de la Loi vaudoise sur les marchés publics (LMP-VD).

5. Programme des travaux

Sous réserve de la décision du Conseil communal et de l'attribution d'un mandat d'étude et de réalisation à un bureau d'ingénieurs en techniques du bâtiment, le projet pourra être finalisé et les appels d'offres pourront être lancés. Dans la mesure où aucune intervention d'urgence n'apparaît entre-temps, les travaux sont prévus à l'automne 2012. La durée des travaux est estimée à trois mois.

6. Développement durable

6.1. Efficacité économique

L'étude approfondie des installations existantes et de leur potentiel d'amélioration, au travers de l'étude préliminaire et de l'avant-projet, a permis de rationaliser techniquement et financièrement le projet en traitant les problèmes les plus urgents et en écartant les travaux pouvant être planifiés ultérieurement dans le cadre de travaux d'entretien, avec pour objectif d'échelonner les investissements à consentir. Les travaux envisagés contribuent au maintien de la valeur du bâtiment par le renouvellement des installations techniques défectueuses ou inadaptées aux usages actuels. L'étude de scénarios d'intervention et l'estimation du coût des travaux réalisées par le bureau d'ingénieurs en techniques du bâtiment et pilotées par la Direction de l'urbanisme et de l'environnement ont été soumises à l'approbation de la Municipalité. Concernant les canalisations d'eaux usées, l'étude met en évidence un risque financier dans le cas où une

intervention d'urgence devrait être entreprise en raison d'une rupture inopinée des conduites avant l'exécution des travaux.

6.2. Responsabilité environnementale

La prolongation de la durée de vie des installations techniques existantes grâce au renouvellement d'éléments défectueux ou à l'optimisation des techniques inadaptées aux usages actuels permet de limiter la production de déchets de construction, la consommation de matériaux et d'énergie grise. Afin de maîtriser la consommation d'électricité de l'installation de ventilation, la régulation est adaptée dans le but d'éviter un système de rafraîchissement. L'amélioration du renouvellement d'air par un rééquilibrage du réseau permet de garantir une qualité de l'air intérieur des salles de réunion et des locaux borgnes. Le remplacement des canalisations fissurées permet d'éliminer une source d'odeurs nauséabondes et de pollution des locaux en cas de rupture soudaine d'une conduite.

6.3. Solidarité sociale

Concernant les canalisations d'eaux usées, l'évaluation du projet montre un risque de reproches si une rupture de conduite survenait avant l'exécution des travaux générant des dégâts et perturbations importantes. Le remplacement des conduites défectueuses élimine le risque d'accident en cas de rupture éventuelle d'une canalisation d'eaux usées. En raison des améliorations apportées à l'immeuble, le projet est bien accepté par les utilisateurs des logements et des bureaux.

7. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Pully,

vu le préavis municipal N°02-2012 du 21 décembre 2011,
vu le rapport de la Commission désignée à cet effet,
vu le préavis de la Commission des finances,

décide

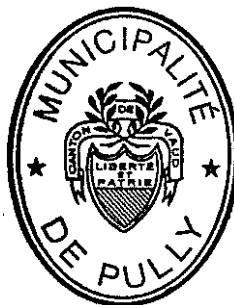
1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine locatif de CHF 310'600.00 TTC, destiné à lui permettre de procéder à la rénovation et à l'adaptation des installations techniques de la Damataire ;
2. de prélever ce montant sur les disponibilités de la bourse communale ;
3. d'autoriser la Municipalité à amortir cette dépense sur 15 ans au maximum.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 21 décembre 2011.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic


G. Reichen



La secrétaire


C. Martin