



PREAVIS de la Municipalité au Conseil Communal No 03/2012

Relatif à une demande de crédit de CHF 119'800.00 pour la réalisation des études d'avant-projet et projet jusqu'à la rentrée des soumissions pour les travaux d'assainissement énergétique des façades, toitures ainsi que les installations techniques - Salle polyvalente

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I PREAMBULE – INSTALLATIONS TECHNIQUES

En regard du rapport détaillé établi par le bureau Amstein + Walthert ainsi que de la présentation au conseil communal d'Etoy du 26 mars 2012, la Municipalité à l'avantage de vous soumettre une demande de crédit pour la réalisation des études d'avant-projet et projet jusqu'à la rentrée des soumissions pour les travaux d'assainissement énergétique des façades, toitures ainsi que les installations techniques

Nous présentons, ci-dessous, les situations actuelles des installations techniques ainsi que les propositions d'améliorations.

1) Production de chaleur :

Situation actuelle :

La production de chaleur est assurée par deux chaudières à gaz type Buderus Loganagas de 116 kW chacune. Ces deux chaudières, datant de 1984, devront être remplacées avant l'année 2014 afin de respecter la mise en conformité exigée par le canton de Vaud (conformément aux normes OPAIR).

Propositions d'améliorations :

Après études préliminaires, il est projeté d'installer une chaudière à gaz à condensation. Cette nouvelle chaudière garantira le chauffage du bâtiment, la production d'eau chaude sanitaire et l'alimentation des batteries de chauffage des monoblocs de ventilation.

Cette opération permettra d'assainir et d'optimiser l'installation.

La chaudière à condensation est un investissement très rentable et amortissable rapidement. En effet, elle permettra de réaliser plus de 30% d'économies d'énergies par an. La facture de gaz sera nettement inférieure à celle actuelle. La chaudière à condensation possède un temps de retour sur investissement très bon, elle sera amortie après environ 7 – 8 ans. De plus, elle réduira fortement les émissions de CO2.

2) Production d'eau chaude sanitaire:

Situation actuelle :

L'eau chaude sanitaire pour les douches ainsi que pour la cuisine est actuellement produite de façon centralisée par un chauffe-eau d'environ 1500 litres situé dans le local sanitaire. Il représente plus de 90% de la production d'eau chaude de la salle polyvalente. Ce chauffe-eau est alimenté par les chaudières à gaz.

D'autres ballons d'eau chaude sanitaire sont également installés au sein du bâtiment, notamment un ballon de 500 litres dans l'appartement qui aujourd'hui est utilisé comme foyer des jeunes.

L'étude doit définir l'utilité et le dimensionnement de ce ballon.

Propositions d'améliorations :

Dans la logique du bâtiment et de son utilisation, une installation solaire est vraiment appropriée. L'orientation de la toiture (plein Sud), permet d'exploiter pleinement le potentiel des panneaux solaires. Les études préliminaires ont permis de dimensionner l'installation solaire thermique d'une surface de 20m² environ.

L'installation solaire permettra de réaliser une économie d'énergie de l'ordre de 45% par an et s'avère très rentable sur la durée de vie estimée à 25 ans.

Toutefois, il reste un paramètre déterminant à l'installation de panneaux solaires thermiques : le toit contient de l'amiante. En cas d'installation des panneaux solaires, il faudra désamianter la toiture ce qui signifie une réfection de cette dernière.

3) Installation de ventilation :

Situation actuelle :

Le bâtiment est doté de plusieurs installations de ventilation qui desservent différentes zones. Les zones desservis sont les suivantes :

- Salle de gym + foyer :
 - Installation double flux d'environ 11 200 m³/h avec batterie de chauffage
- Vestiaires + douches :
 - Installation double flux d'environ 800 m³/h avec batterie de chauffage
- Cuisine :
 - Installation double flux d'environ 2240 m³/h avec batterie de chauffage
- WC – Vestiaire :
 - Extraction directe d'environ 410 m³/h
- WC Galerie :
 - Extraction directe d'environ 150 m³/h
- Bains/ WC app. concierge :
 - Extraction directe d'environ 130 m³/h

Ces installations datent de 1984 et ne correspondent plus aux technologies actuelles. Leur maintenance engendre des frais d'entretien élevés.

De plus, ces installations ne disposent pas de récupérateurs de chaleur et fonctionnent en tout air neuf. Elles ont donc d'importantes consommations et ne valorisent pas du tout l'air chaud extrait car elles le rejettent directement à l'extérieur.

Propositions d'améliorations :

Il est projeté d'installer des monoblocs équipés de récupérateurs de chaleurs avec des échangeurs à plaques. Cela permettra d'économiser environ 50 % d'énergie par an par rapport aux installations actuelles. Le temps de retour sur investissement est d'environ 9-10 ans.

4) Régulation :

Situation actuelle :

Actuellement, il existe un tableau de régulation du chauffage et de la ventilation. Cependant ce tableau est défaillant et la plupart des régulations ne fonctionnent plus. S'il tombe en panne, il ne sera plus possible de le réparer car l'installation de régulation existante est obsolète, il n'existe plus de pièces de rechange disponibles sur le marché.

Propositions d'améliorations :

En regard du remplacement des chaudières actuelles et des monoblocs existants, il est nécessaire de remplacer le système de régulation actuelle. La nouvelle régulation optimisera le fonctionnement des systèmes de chauffage et ventilation et engendrera des économies d'énergie important.

5) Installation photovoltaïque :

La toiture Sud, de par son orientation et son inclinaison, offre une réelle capacité de production d'électricité via une installation photovoltaïque. La couverture totale de la toiture Sud, soit une surface de panneaux photovoltaïques d'environ 400m², permettra une production annuelle estimée à 50'000 kWh. L'installation photovoltaïque reste cependant dépendante du remplacement total du toit à cause de l'amiante.

6) Conclusion générale :

Sur le plan énergétique, la rénovation globale des installations techniques permettra de diminuer de plus de 40% les consommations actuelles. Sur le plan financier, le temps de retour sur investissement de ces installations de chauffage, ventilation et régulation est d'environ 14 - 15 ans (par rapport aux installations existantes et à l'enveloppe actuelle). Au niveau environnemental, ces nouvelles installations permettront de réduire les émissions de CO₂ d'environ 40 %.

L'investissement dans l'efficacité énergétique et dans les énergies renouvelables permet d'être moins dépendants de l'évolution future des prix de l'énergie. Le remplacement des installations existantes est un investissement durable qui s'inscrit dans une logique de continuité de l'exploitation de la salle polyvalente.

7) Planning prévisionnel:

- Phase d'étude 2 mois, soit juillet – août 2012
- Phase d'appels d'offres 2 mois, soit sept. – octobre 2012
- Phase exécution 3 mois, à définir après approbation du budget

8) Honoraires pour les prestations d'ingénieurs CVE :

Le budget d'honoraires pour les prestations jusqu'à la rentrée des soumissions est:

- Installations de chauffage/ventilation/régulation CHF. 18'000.- TTC
- Installation photovoltaïque CHF. 12'500.- TTC

II SITUATION ACTUELLE – FACADE ET TOITURE

Le rapport au sujet des façades, toitures menés par BIFF SA a permis de présenter un état de la situation au Conseil Communal d'Etoy du 26.03.2012.

Les désordres constatés au sujet des façades et toitures peuvent se résumer comme suit :

- Fortes déperditions de chaleur par les murs et les fenêtres.
- Infiltrations d'air froid.
- Dégradation de l'isolation derrière le revêtement ventilé.
- Joints d'étanchéité vétustes -> infiltration d'air, d'eau.
- Déformation «travail» du bois -> infiltration d'air.
- Dysfonctionnement des systèmes d'ouverture.
- Bordures (plaques ondulées) endommagées.
- Dégâts dus aux fouines dans une sous-pente.
- Les plaques ondulées brunes en toiture et en façade contiennent de l'amiante.

1. Proposition d'améliorations pour les façades et toitures

Compte tenu de la situation, les propositions suivantes ont été développées :

- Elimination de l'amiante :** comme expliqué par les spécialistes de la question, les plaques en fibrociment peuvent rester en place pour autant que ces dernières ne soient pas touchées durant les travaux (= pas de percement, pas de découpe, pas de casse, etc...). Il est préconisé de profiter des améliorations d'isolation de l'enveloppe pour éliminer définitivement ce problème d'intérêt général.
- Isolation des façades :** la loi exige qu'en cas de rénovation des façades, l'isolation de ces dernières soit portée au niveau des standards énergétiques actuels. Ainsi le renforcement de l'isolation des façades garantira un meilleur confort des utilisateurs se traduisant par la suppression des courants d'air et la diminution de la consommation d'énergie.
- Isolation des toitures :** la loi exige qu'en cas de rénovation l'isolation des toitures, l'isolation de ces dernières soit portée au niveau des standards énergétiques actuels.

Ainsi le renforcement de l'isolation de la toiture garantira une isolation conforme aux nouvelles normes en vigueur en offrant la possibilité d'intégrer des capteurs solaires sur certains pans de la toiture.

REMARQUE : Une meilleure isolation des façades et toitures avec intégration de capteurs solaires permet d'optimiser au mieux les installations de chauffage et donc de réduire les puissances nécessaires.

L'ensemble des améliorations s'inscrit dans un budget total de construction +/- 20% de l'ordre de TTC 1'640'000.00, dont 50% pour les façades et 50% pour les toitures.

Compte tenu de l'écho positif au sujet des propositions d'améliorations présentées au dernier Conseil Communal du 26.03.2012, la Municipalité propose d'allouer un crédit d'étude pour le développement du projet jusqu'à soumissions rentrées permettant pour la fin de l'année au Conseil Communal de se prononcer sur la réalisation du projet en été 2013.

2. Calendrier et budget d'honoraires pour le développement des études

Dans le but de réaliser des travaux en été 2013, le calendrier des opérations suivant est prévu :

- Préavis pour la commande des études du projet : avril – juin 2012
- Développement du projet jusqu'à soumissions rentrées : avril – septembre 2012
- Mise à l'enquête (si nécessaire) : septembre – novembre 2012
- Préavis pour la réalisation des travaux : décembre 2012

Le budget d'honoraires jusqu'à soumission rentrée se présente comme suit :

Architecture (estimation env. 80h)	TTC 10'800.00
Ingénierie Façades	TTC 44'800.00
Ingénierie Toitures	TTC 33'700.00

**Budget total pour les études
Jusqu'à soumissions rentrées** **TTC 89'300.00**

Le poste 'architecture' a été séparé pour répondre à une question soulevée au sujet de l'intégration de la rénovation de la salle polyvalente en cohérence de la construction du nouveau collège qui vient d'être terminée. Suivant l'architecture développée, une nouvelle mise à l'enquête et une adaptation du budget devra être réalisée.

III RECAPITULATIF FINANCIER

Façades et toiture

Budget total pour les études (jusqu'à soumissions rentrées) TTC CHF 89'300.00

Installations techniques

Installations de chauffage/ventilation/régulation TTC CHF 18'000.00
Installation photovoltaïque TTC CHF 12'500.00

TOTAL **TTC CHF 119'800.00**

IV CONCLUSION

Vu ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL D'ETUY

- Vu le préavis municipal no 03/2012 relatif à une demande de crédit de CHF 119'800.00 pour la réalisation des études d'avant-projet et projet jusqu'à la rentrée des soumissions pour les travaux d'assainissement énergétique des façades, toitures ainsi que des installations techniques
- Oüi le rapport de la commission technique,
- Oüi le rapport de la commission des finances,
- Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour

DECIDE

1. D'accorder à la Municipalité un crédit de TTC 119'800.00 (TVA comprise) pour la réalisation des études d'avant-projet et projet jusqu'à la rentrée des soumissions pour les travaux d'assainissement énergétique des façades, toitures ainsi que les installations techniques
2. De prélever ces montants sur les disponibilités de la trésorerie communale
3. D'amortir ce crédit par la réserve pour travaux futurs.

Adopté par la Municipalité dans sa séance du 30 avril 2012.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :



M. Roulet



La Secrétaire :



S. Ruchet

Municipal responsable : M. Roland Corthay