



MUNICIPALITE DE VUFFLENS-LA-VILLE

Préavis n° 4/2024 Réfection de la couverture et de l'isolation de la salle de sport et pose de panneaux solaires photovoltaïques

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux,

Préambule

A ce jour, plusieurs fuites d'eau provenant de la toiture de la salle de sport sont à déplorer et il apparaît évidemment que ces dégâts d'eau sont plus fréquents lors d'événements venteux accompagnés de fortes pluies.

Suite à la détection de ces écoulements, la Municipalité a sollicité les services d'une entreprise de couverture afin de procéder à une expertise de la toiture permettant de déterminer les causes de ces infiltrations.

Le rapport établi a mis en évidence une défectuosité des joints de la sous-couverture. Le chevauchement de cette dernière n'étant pas assez important, avec la chaleur produite par la couverture en Eternit, elle s'est rétractée laissant l'isolation à l'air libre.

Partant de ce constat, la Municipalité a envisagé plusieurs options dont la réparation pure et simple de la toiture, en déposant quelques plaques d'Eternit. Toutefois, cette façon de faire n'aurait que repoussé le problème.

Historique et situation actuelle

Le bâtiment date de 1998 et la Municipalité envisageait déjà, depuis quelque temps, de le couvrir de panneaux solaires photovoltaïques ceci afin d'améliorer la durabilité.

Dans un premier temps, pour mener à bien ce projet, plusieurs entreprises ont été approchées afin d'établir des offres. Il s'est vite avéré, au vu de l'ampleur et de la complexité de la tâche, qu'il était nécessaire d'obtenir l'accompagnement de professionnels. Dès lors, c'est le bureau

d'ingénieurs Chevalier SA à Morges qui a été mandaté pour réaliser une étude de faisabilité, comprenant la résistance de la charpente, la vérification de l'isolation et la remise à neuf de la toiture avec demande de subventions.

En parallèle, la Municipalité s'est approchée de l'Association Court-Circuit à Lully qui a effectué une étude pour la pose de panneaux solaires photovoltaïques et pour la possibilité de mettre en place, dans un deuxième temps, une communauté d'autoconsommateurs.

Au vu de ce qui précède, le présent préavis comprend une demande de crédit pour la réfection de la toiture de la salle de sport par une nouvelle couverture en tôle (plus adéquat pour l'accrochage des panneaux solaires), une mise aux normes de l'épaisseur de l'isolation selon les réglementations cantonales en vigueur (indispensable pour l'obtention de subventions) et la pose de panneaux solaires photovoltaïques.

Assainissement des toitures

Le projet proposé prévoit l'assainissement des toitures du bâtiment.

Le bâtiment possède trois surfaces distinctes de composition différentes, soit :

- toiture à deux pans sur la salle de sport (~ 510 m²) appuyée sur une charpente bois ;
- toiture plate principale sur le foyer, hall d'entrée (~ 360 m²) appuyée sur une charpente bois ;
- toiture plate sur appartement (~ 160 m²).

Une étude thermique a été entreprise afin de réaliser un bilan énergétique du bâtiment de 1998 et de pouvoir mettre en avant les opportunités d'amélioration de l'isolation existante. Il est proposé de renforcer celle-ci afin de répondre aux exigences actuelles d'efficacité thermique élevée, cela permettra d'atteindre une valeur $u < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ et d'obtenir une subvention de CHF 80.--/m² pour les toitures.

Le projet, en sus de l'isolation, prévoit la création de nouvelles étanchéités sur l'ensemble des toitures et le remplacement des ferblanteries consécutives à l'augmentation des épaisseurs. La subvention envisageable pour cette intervention est d'environ CHF 70'000.--.

Concept de l'installation photovoltaïque

Cette solution permettra de valoriser la nouvelle couverture en lui ajoutant 180 panneaux photovoltaïques pour produire environ 75'000 kWh par année. La salle de sport pourra bénéficier d'environ 12'000 kWh en autoconsommation et le solde de la production sera revendu au réseau électrique, avec la possibilité future de participation des citoyens.

Avec cette installation la Commune de Vufflens-la-Ville répond à plusieurs fiches du PECC, notamment en matière de développement des énergies renouvelables puis de participation des citoyens.

Ainsi le prix de revient du courant autoconsommé sera stabilisé durant 20 ans au moins.

Grâce aux travaux de rénovation de la toiture de substantielles économies et simplifications des travaux sont possibles (échafaudage, coordination des travaux pendant les vacances scolaires, sécurité, etc.).

L'investissement de l'installation photovoltaïque s'élève à CHF 132'000.-- et une subvention fédérale viendra le diminuer de CHF 24'000.--.

L'autoconsommation permettra une économie annuelle de CHF 4'000.-- sur les charges de la salle de sport et une revente annuelle du surplus de courant de CHF 7'000.--.

Le potentiel de la toiture inclinée rénovée sera exploité et laisse une surface d'agrandissement futur sur la toiture plate. Ainsi avec d'autres bâtiments communaux, comme la grande salle, la commune pourra développer son potentiel de production d'énergie renouvelable lors des rénovations à venir. Un modèle participatif sera présenté ultérieurement permettant de faciliter le développement dans la commune.

Planning des travaux

Etape	Délai
Votation du crédit de construction par le Conseil communal	13 mars 2024
Adjudications aux entreprises et commande du matériel	début avril 2024
Dépôt de la demande de subvention	mi-avril 2024
Travaux préparatoires	fin juin 2024
Ferblanterie, couverture	début – fin juillet 2024
Panneaux solaires et électricité	fin juillet – mi-août 2024
Démontage des échafaudages et remise en état	mi-août – fin août 2024
Fin des travaux	fin août 2024

Remarque :

La salle de sport sera exploitable à l'exception de la durée des vacances scolaires, soit du 1^{er} juillet au 18 août 2024.

Aspects financiers

Détail des coûts :

Le tableau suivant présente les coûts des travaux prévus, ainsi que les montants des subventions.

TOITURES		
Description		Coût en CHF
Travaux préparatoires Installation de chantier		4 500.--
Bâtiment		438 500.--
Echafaudages et sécurité	51 500.--	
Ferblanterie et couverture	270 000.--	
Etanchéités et isolations spéciales	110 000.--	
Travaux de remises en état	7 000.--	
Divers & imprévus (+/-10 %)		44 000.--
Sous-total travaux et divers & imprévus		487 000.--
Honoraires		64 000.--
Ingénieur thermicien	4 000.--	
Architecte / ingénieur	60 000.--	
Total HT		551 000.--
TVA 8.1 %		44 631.--
Total TTC, arrondi		596 000.--

INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE		
Description		Coût en CHF
Prestations, honoraires		12 174.70
Fourniture du matériel		42 533.25
Montage et câblage		19 803.20
Divers (pièces de remplacement)		495.95
Raccordement et sécurité permanente		47 000.--
Divers & imprévus (5 %)		6 100.35
Total HT		128 107.45
TVA 8.1 %		10 376.70
Total TTC, arrondi		138 000.--

COÛT DU PROJET	
Description	Coût en CHF
Toiture	596 000.--
Installation photovoltaïque	138 000.--
Total du projet	734 000.--
Prélèvement de l'impôt spécial affecté	-80 000.--
Total général	<u>654 000.--</u>

SUBVENTIONS À DEMANDER	
Subvention toiture, isolation	70 000.--
Subvention fédérale PRONOVO, installation photovoltaïque	24 000.--
Total des subventions	<u>94 000.--</u>

Financement des travaux :

Le financement sera assuré par un emprunt aux meilleures conditions du marché et par prélèvement sur l'impôt spécial affecté. Cette dépense sera amortie sur une période de 30 ans.

Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE VUFFLENS-LA-VILLE

- vu le préavis municipal n° 4/2024 du 5 février 2024 ;
- ouï le rapport de la commission des finances ;
- ouï le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet ;
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

DÉCIDE

1. d'accepter le préavis tel que présenté ;
2. d'accorder un crédit de CHF 654'000.-- TTC pour la réfection de la couverture et de l'isolation de la salle de sport et pose de panneaux solaires photovoltaïques ;
3. d'autoriser la Municipalité à financer cet investissement par un emprunt aux meilleures conditions du marché et par prélèvement sur l'impôt spécial affecté ;
4. d'autoriser l'amortissement de cette dépense sur une durée de 30 ans.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

La Secrétaire

  

O. Duperrut

M. Hilpert

Annexe : calepinage du projet photovoltaïque en toiture

Vuflens-la-Ville, le 5 février 2024

Dossier traité par P. Berchier

Projet photovoltaïque en toiture

Salle de sports de Vuflens-la-Ville

Calepinage des modules et des lignes de vie

Côtes en cm, croquis sans échelle

Dimensions selon les plans d'origine du bâtiments et de modules photovoltaïques courants (180 modules 410 à 440 Wc)

Puissance crête prévue env. 75 kW

Lignes de vie permanentes 

Emplacements des onduleurs en facade Sud 

Association Court-Circuit, 31.01.2024

