



## **PREAVIS MUNICIPAL 1-2021**

### **Au Conseil communal de Forel (Lavaux)**

**Préavis municipal pour la création d'une centrale de chauffage à bois et assainissement de la chaufferie du Bâtiment des Services avec demande de crédit**



Adopté en séance de Municipalité du 11 janvier 2021.

Municipal responsable : M. Olivier Kaeser, Municipal, tél. 079 856 19 77

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

Nous avons l'honneur de solliciter un crédit pour la création d'une centrale de chauffage à bois, l'assainissement de la chaufferie du Bâtiment des Services et le chauffage à distance de la nouvelle caserne SDIS.

## **1. Introduction**

Lors de sa séance du 11 décembre 2020, le Conseil communal a approuvé la construction d'une nouvelle caserne de pompiers sur les parcelles n° 913 et n° 914 au sud du terrain de football et au sud-est du Bâtiment des Services.

Lors de l'étude des différentes variantes de production de chaleur pour alimenter cette nouvelle caserne, la Municipalité a demandé à pouvoir y intégrer une solution comprenant la chaufferie existante au mazout du Bâtiment des Services.

## **2. Etat existant - Bâtiment des Services**

La centrale de chauffage existante date de 1994. Elle est composée d'une chaudière à mazout d'une puissance de 140 kW. La citerne à mazout est enterrée sous le chemin d'accès situé entre le bâtiment et la Route de Vevey.

Avec une durée de vie moyenne de 20 ans, la chaudière, les pompes de circulation et le tableau de régulation arrivent maintenant en fin de vie. Une nouvelle production de chaleur devant également être étudiée pour le nouveau bâtiment de la caserne, c'est une réflexion globale pour les deux bâtiments qu'a menée la Municipalité.

## **3. Variantes de production de chaleur**

Les variantes suivantes ont été étudiées :

1. Chaudière à plaquettes de bois globale (Caserne + Bâtiment des Services)
2. Chaudière à pellets de bois globale (Caserne + Bâtiment des Services)
3. Chaudières à gaz individuelle par bâtiment (Caserne et Bâtiment des Services)
4. Chaudière à gaz globale (Caserne + Bâtiment des Services)
5. Chaudières à pellets de bois individuelle (Caserne)
6. Pompe à chaleur air/eau individuelle (Caserne).

Les productions de chaleur par pompe à chaleur eau/eau (via pompage dans la nappe) ou saumure eau (par sondes géothermiques) ont été exclues de la présente étude, car les parcelles se situent en zone de protection des eaux.

#### 4. Solution retenue

Après étude, c'est la variante 1 qui a été retenue par la Municipalité. Une solution globale a été privilégiée permettant d'assainir la chaufferie au mazout existante et de réduire les coûts de maintenance.

Le prix du kWh final, y compris amortissement, est le plus avantageux. La Commune de Forel (Lavaux) compte 842 ha de surface forestière dont 86 en mains communales, ce patrimoine pourra être mis en valeur pour alimenter le silo à plaquettes de bois. Le bois est une énergie renouvelable, indigène et neutre en émission de CO<sub>2</sub>.

La nouvelle chaufferie se situera sous le couvert existant au sud du Bâtiment des Services. Ce couvert sera réaménagé avec des nouvelles parois en maçonnerie afin de contenir l'ensemble de la nouvelle technique nécessaire à une production de chaleur aux plaquettes de bois.

Un silo sera créé, avec adjonction d'une trappe carrossable sur le dessus, au niveau des places de parc existantes. Cette place devra être libérée lors de chaque remplissage du silo à plaquettes.

La chaudière sera d'une puissance de 120 kW. Une nouvelle cheminée se situera contre la façade sud du Bâtiment des Services, dans le coin ouest. Celle-ci dépassera du faite de toit de 1 mètre afin de respecter les exigences définies par l'OFEV (Office fédéral de l'Environnement). Un nouveau réseau de conduite à distance sera créé jusqu'à la centrale de chauffage existante située au dernier étage du Bâtiment des Services. La caserne sera alimentée par un réseau de conduites à distance enterrées.

La centrale de chauffe existante dans le Bâtiment des Services sera complètement assainie, soit ; démontage de la chaudière à mazout existante, mise hors service de la citerne enterrée, mises à jour de l'hydraulique en chaufferie, des pompes et vannes de régulation ainsi que du tableau de régulation.

Une nouvelle régulation complète sera installée, avec retransmission des alarmes à distance et supervision. Celle-ci sera reliée entre chaque bâtiment et une supervision globale sera possible afin d'optimiser son fonctionnement même à distance.

L'affectation actuelle des locaux (caves des locataires) sous le couvert sera compensée. Les caves prendront place à l'intérieur du bâtiment. Des places de parking couvertes seront créées sous un couvert en bois.

L'assainissement de la chaufferie existante au mazout est éligible à une subvention cantonale, du fait de l'utilisation du bois en remplacement d'énergie fossile. Cette subvention peut être estimée à CHF 13'000.-.

## 5. Coût

Afin de réaliser ces travaux, l'investissement nécessaire s'élève à CHF 465'000.- HT. Le montant se base sur l'étude du bureau BESM SA qui a réalisé l'ensemble des prestations nécessaires à l'appel d'offre des différents corps de métier, allant du fournisseur des chaudières aux travaux électriques, calorifugeage, etc. Le devis général se base sur les soumissions rentrées des différentes entreprises.

Béton armé	CHF 53'500.-	HT
Charpente	CHF 11'000.-	HT
Ferblanterie	CHF 1'000.-	HT
Etanchéité	CHF 2'000.-	HT
Electricité	CHF 22'000.-	HT
Chauffage	CHF 202'000.-	HT
Ventilation	CHF 4'500.-	HT
Régulation MCR	CHF 26'500.-	HT
Isolation des conduites	CHF 25'000.-	HT
Sanitaire	CHF 29'000.-	HT
Serrurerie	CHF 2'500.-	HT
Menuiserie	CHF 2'500.-	HT
Peinture	CHF 7'000.-	HT
Frais secondaires (autorisation + reprographie + divers et imprévus)	CHF 12'000.-	HT
Honoraires	CHF 64'500.-	HT
<b>Montant total des travaux</b>	<b>CHF 465'000.-</b>	<b>HT</b>
TVA 7,7 % et arrondi	CHF 35'900.-	HT
<b>Montant final des travaux</b>	<b>CHF 500'900.-</b>	<b>TTC</b>

## 6. Financement

La somme de CHF 200'000.- a été portée en provision des Comptes 2019 (position 9282.1) pour la modernisation de chauffage de bâtiments communaux. Nous devons donc emprunter sur une durée de 10 ans le solde de CHF 300'900.- pour le financement de ces travaux.

## 7. Evolution du plafond d'endettement (nouveau tableau à fournir par le Boursier)

Plafond d'endettement législature 2016-2021 -- Total des emprunts, situation prévisionnelle au 31.12.2021 et investissements planifiés

Objets	Emprunts			Plafond d'emprunts 2016/2021
		Accordés		fr.
Plafond d'emprunts				17'660'000.00
Complément source Grenet (9144.13)	fr.	700'000.00		
Remplacement d'une conduite d'eau potable et de défense incendie au lieu-dit "Pra Palex" (9144.6)	fr.	600'000.00		
Réfection de chemins (Améliorations foncières, Etapes 1)	fr.	1'200'000.00		
Remplacement d'une conduite d'eau potable et extension de l'épuration secteur Carboles (Préavis 7-2020) 9144.7	fr.	500'000.00		
Construction d'une caserne de pompier	fr.	3'504'000.00		
		<b>Contractés</b>	<b>Accordés</b>	<b>Prévus</b>
Emprunt à court terme & moyen terme	fr.	1'500'000.00	fr.	6'504'000.00
Emprunts consolidés	fr.	9'254'650.00		
<b>Total des emprunts au 31.12.2020</b>	<b>fr.</b>	<b>10'754'650.00</b>	<b>fr.</b>	<b>5'004'000.00</b>
Amortissements au 31.12.2021	fr.	-576'835.00		
				fr.
Création d'une centrale de chauffage à bois (Bâtiment des services)			fr.	300'900.00
				fr.
<b>Total prévisible des emprunts</b>	<b>fr.</b>	<b>15'482'715.00</b>		<b>fr.</b>
				<b>2'177'285.00</b>

## 8. Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

### LE CONSEIL COMMUNAL DE FOREL (LAVAUX)

Vu le préavis municipal N° 1-2021,  
Où le rapport de la Commission chargée de son étude,  
Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

### DECIDE

1. D'autoriser la Municipalité à construire une centrale de chauffage à bois et à assainir la chaufferie du Bâtiment des Services
2. D'autoriser la Municipalité à emprunter CHF 300'900.- pour financer ces travaux et à les amortir sur 10 ans.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La Syndique :



S. Audino



La Secrétaire :



M. Pidoux

Annexe : 1 plan