

Commune : 1110 Morges

N° parcelle : 1186-1187

Objet : Avenue St Jean 7 - Projet ASJ

### Domaine d'application


- Nouvelle construction
- Agrandissement (SRE nouvelle > 50m<sup>2</sup>)
- Agrandissement (SRE nouvelle > 20% de la SRE existante **ou** SRE nouvelle > 1000 m<sup>2</sup>)
- Froid de confort (climatisation)

### 1. Chauffage (art.30b LVLEne)

	Performances globales selon SIA 380/1	Performances ponctuelles selon SIA 380/1
<input type="checkbox"/> Chaudière à bois <input type="checkbox"/> Pompe à chaleur électrique <input type="checkbox"/> Pompe à chaleur à gaz <input checked="" type="checkbox"/> Chauffage à distance (rejets thermiques, déchets, biomasse) <input type="checkbox"/> Couplage chaleur-force alimenté par une énergie renouvelable <input type="checkbox"/> Solaire (>20% des besoins si gaz ou >40% si mazout) <sup>1)</sup>	$Q_h < Q_{h,li}$ <u>144.9</u> MJ/m <sup>2</sup> < <u>153.6</u> MJ/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Pour tous les éléments <b>U projet &lt; U limite</b>
<input type="checkbox"/> Chaudière à gaz	$Q_h < 80\% Q_{h,li}$ _____ MJ/m <sup>2</sup> < _____ MJ/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Pour tous les éléments <b>U projet &lt; 80% U limite</b>
<input type="checkbox"/> Chaudière à mazout <input type="checkbox"/> Autre : _____	$Q_h < 60\% Q_{h,li}$ _____ MJ/m <sup>2</sup> < _____ MJ/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Pour tous les éléments <b>U projet &lt; 60% U limite</b>

### 2. Eau chaude (art.28a LVLEne)

(min.30% ECS renouvelable)

	<b>Formules</b> $(Q_{ww}^2 \times SRE \times 30\%) = (\text{_____ MJ/m}^2) \times \text{_____ m}^2 \times 30\% = \text{_____} \text{ kWh}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>3.6</span> <span>=</span> <span>3.6</span> <span>=</span> <span>0</span> kWh </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">  </div>
<input type="checkbox"/> Solaire thermique <input type="checkbox"/> Solaire photovoltaïque (uniquement pour pompe à chaleur électrique) <sup>5)</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Chauffage à distance (déchets, biomasse, géothermie profonde) <input type="checkbox"/> Chaudière à bois (si puissance > 70kW et hors des zones à immissions excessives : <a href="http://www.vd.ch/energie">http://www.vd.ch/energie</a> )	$\text{_____ m}^2 \times \text{_____}^3) \text{ kWh/m}^2 = \text{_____} \text{ kWh} > \text{_____} \text{ kWh}$ $\text{_____ kWp} \times \text{_____}^4) \text{ h} \times \text{_____}^6) = \text{_____} \text{ kWh} > \text{_____} \text{ kWh}$ part > 30% <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non part > 30% <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<input type="checkbox"/> Demande de dérogation motif: _____	

<sup>1)</sup> Justification par calcul type Polysun à fournir.

<sup>2)</sup> Besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire selon la norme SIA 380/1: Conditions normales d'utilisation en MJ/m<sup>2</sup> de SRE.

I habitat collectif	75	IV écoles	25	VII lieux de rassemblement	50	X dépôts	5
II habitat individuel	50	V commerce	25	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	300
III administration	25	VI restauration	200	IX industrie	25	XII piscines couvertes	300

<sup>3)</sup> Valeur par défaut en cas d'orientation entre sud-est et sud-ouest et inclinaison favorable (entre 20° et 60°): 400 kWh/m<sup>2</sup> (capteurs sous vide: 500 kWh/m<sup>2</sup>, absorbeurs non vitrés: 250 kWh/m<sup>2</sup>) - calcul type Polysun admis

<sup>4)</sup> Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

<sup>5)</sup> La part des besoins en eau chaude sanitaire ne peut être couverte par de l'électricité provenant d'une installation photovoltaïque que si la production d'eau chaude sanitaire est faite par une pompe à chaleur électrique.

<sup>6)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 2 (<http://www.vd.ch/energie>). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

### 3. Electricité (art.28b LVLEne)

(min.20% électricité renouvelable)

**Formules:**

$$(E_{F,El}^{7}) \times SRE \times 20\% = \left( \frac{100 \text{ MJ/m}^2}{3.6} \times 459 \text{ m}^2 \times 20\% \right) = 2.550 \text{ kWh}$$

<input checked="" type="checkbox"/> Solaire photovoltaïque	3.5 kWp x 900 <sup>8)</sup> h x 90 % <sup>9)</sup>	= 2.835 kWh > 2'550 kWh
<input type="checkbox"/> autre :	_____ kWp x _____ h	= _____ kWh > _____ kWh
<input type="checkbox"/> Demande de dérogation motif: _____ (joindre justificatif)		

<sup>7)</sup> Besoins d'électricité selon la norme SIA 380/1 : Conditions normales d'utilisation en MJ/m<sup>2</sup> de SRE.

I habitat collectif	100	IV écoles	40	VII lieux de rassemblement	60	X dépôts	20
II habitat individuel	80	V commerce	120	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	20
III administration	80	VI restauration	120	IX industrie	60	XII piscines couvertes	200

<sup>8)</sup> Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

<sup>9)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 3 (<http://www.vd.ch/energie>). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

### 4. Refroidissement / humidification (art.28b LVLEne)

Minimum 50% d'électricité renouvelable produite sur le bâtiment ou 100% des besoins sont couverts par une source renouvelable (eau de surface, eau de nappe phréatique, etc.)

Puissance frigorifique installée : \_\_\_\_\_ kW

Puissance électrique installée : \_\_\_\_\_ kW

50% des besoins d'électricité pour refroidissement de confort (joindre justificatif)<sup>10)</sup> = \_\_\_\_\_ kWh

<input type="checkbox"/> Solaire photovoltaïque	_____ kWp x _____ <sup>11)</sup> h x _____ % <sup>12)</sup>	= _____ kWh > _____ kWh
<input type="checkbox"/> Autre :	_____ kWp x _____ h	= _____ kWh > _____ kWh
Autre source renouvelable couvrant 100% des besoins:		
<input type="checkbox"/> Eaux de surface :	part > 100% <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
<input type="checkbox"/> Nappe phréatique :	part > 100% <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
<input type="checkbox"/> Sondes géothermiques en utilisation directe :	part > 100% <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
<input type="checkbox"/> Réseau alimenté par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur (avec machine à absorption)	part > 100% <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
<input type="checkbox"/> Autre :	part > 100% <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	

Demande de dérogation  
motif : \_\_\_\_\_ (joindre justificatif)

<sup>10)</sup> Besoins d'électricité : puissance x 1000 heures ou calcul selon logiciel agréé.

<sup>11)</sup> Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

<sup>12)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 4 (<http://www.vd.ch/energie>). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

### 5. Somme des puissances électriques photovoltaïques à installer

L'achat de courant vert ne remplit pas cette exigence

Somme des puissances des installations photovoltaïques annoncées sous les points 2, 3 et 4 : P1 0.00 + P2 3.50 + P3 0.00 = 3,50 kWp

La puissance électrique installée pour satisfaire l'une des trois exigences légales ci-dessus, ne peut pas être comptabilisée pour les autres exigences légales.

### Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

<b>Signatures</b>  Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise  Responsable, tél. :  Adresse mail :  Lieu, date, signature :	<b>Justificatif établi par :</b> ACE'Tech sàrl _____ Champ Franc 1 - 1610 Vuibroye _____ Uldry Sylvain - 021 907 28 51 _____ info@ace-tech.ch _____ Vuibroye, le 12 janvier 2021 _____	<b>A REMPLIR PAR LA COMMUNE</b> Le justificatif est certifié complet et correct _____ _____ _____ _____
--	--	--