|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Direction générale de l’environnement Direction de l’énergie** | **EN-VD-15** | Justificatif énergétique  **Nouveaux sites entrant dans la catégorie des grands consommateurs** |

Commune :  N° cadastre :  N° bâtiment :

Objet :

**Nature des travaux**

Nouveau site

Extension d’un site existant (s’applique uniquement aux extensions ayant pour conséquence de faire passer le site dans la catégorie des grands consommateurs.)

Le dossier d’autorisation de construire doit comporter une analyse **d’au minimum** **deux variantes** (compléter l’annexe du présent formulaire pour chaque variante) favorisant les énergies renouvelables et l’efficacité énergétique (articles 28 LVLEne et 49a RLVLEne).

**Données générales**

Catégorie d’ouvrage**[[1]](#footnote-1)**:Secteur d’activité ou code NOGA**[[2]](#footnote-2)**:

Surface de référence énergétique (SRE): m2 Surface brute de plancher (SBP): m2

**Postes de consommation d’énergie selon le projet**

Production et distribution de chaleur pour le chauffage et l’eau chaude sanitaire

Production et distribution d’eau surchauffée et/ou de vapeur

Production et distribution de froid (eau glacée, etc.)

Production et distribution d’air comprimé

Production et distribution de vide

Eclairage

Installations de ventilation

Installations de rafraichissement et/ou d’humidification

Installations d’émission de chaleur

Installations d’émission de froid

Installations spécifiques aux procédés de production

Autres :

**Bilan énergétique[[3]](#footnote-3)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Variante retenue*** | ***Variante 2*** | ***Variante 3*** |
| Gaz naturel | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Mazout | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Biogaz | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Bois | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Déchets[[4]](#footnote-4) (importés sur site) | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Autre combustible : | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Electricité soutirée au réseau | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Production *in situe* d’électricité**[[5]](#footnote-5)** : | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Taux de couverture des besoins thermiques par des énergies renouvelables | % | % | % |
| Taux de couverture des besoins électriques par des énergies renouvelables[[6]](#footnote-6) | % | % | % |

**Signatures :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Justificatif établi par: | Contrôle du justificatif/Contrôle privé:  Le justificatif est certifié complet et correct |
| Nom et adresse,  ou tampon de  l’entreprise |  |  |
| Responsable, tél.: |  |  |
| Lieu, date, signature: |  |  |

**Page laissée intentionnellement vierge**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Direction générale de l’environnement Direction de l’énergie** | **Annexe**  **EN-VD-15** | Justificatif énergétique  **Nouveaux sites entrant dans la catégorie des grands consommateurs** |

**Variante n° :**

1. **Production et distribution de chaleur pour le chauffage et l’eau chaude sanitaire**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél[[7]](#footnote-7)** (MWh/an) | **Agents énergétiques[[8]](#footnote-8)** | **Eth[[9]](#footnote-9)** (MWh/an) | **Emissions de CO2** (T) | **% ENR[[10]](#footnote-10)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Production et distribution d’eau surchauffée et/ou de vapeur**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél** (MWh/an) | **Agents énergétiques** | **Eth** (MWh/an) | **Emissions de CO2** (T) | **% ENR** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Production et distribution de froid (eau glacée, etc.)**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél** (MWh/an) | **Agents énergétiques** | **Eth** (MWh/an) | **Emissions de CO2** (T) | **% ENR** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Production et distribution d’air comprimé**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél4)** (MWh/an) | **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Production et distribution de vide**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél4)** (MWh/an) | **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Eclairage**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél4)** (MWh/an) | **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Installations de ventilation**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél4)** (MWh/an) | **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Installations de rafraîchissement/humidification**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** | **Indicateur 5** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Installations d’émission de chaleur**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** | **Indicateur 5** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Installations d’émission de froid**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur 1** | **Indicateur 2** | **Indicateur 3** | **Indicateur 4** | **Indicateur 5** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Installations spécifiques aux procédés de production**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél** (MWh/an) | **Agents énergétiques** | **Eth** (MWh/an) | **Emissions de CO2** (T) | **% ENR** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Autres :**

**Explications**

**Impact énergétique :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eél** (MWh/an) | **Agents énergétiques** | **Eth** (MWh/an) | **Emissions de CO2** (T) | **% ENR** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Instructions :**

L’auteur du présent justificatif détermine les **"indicateurs"** (rubriques 4 à 12) permettant de juger de l’efficacité énergétique des installations et/ou équipements choisis.

**Une analyse de la rentabilité économique** doit être effectuée pour chacune des rubriques susmentionnées si la variante qui favorise le mieux l’efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables n’est pas retenue. Cette analyse doit être effectuée selon des normes reconnues par la Direction de l’énergie (DGE-DIREN), telle que la norme SIA 480. L’analyse des coûts doit prendre en compte notamment les coûts externes et l’évolution des prix de l’énergie conformément à ladite norme. Le maître d’ouvrage est tenu d’opter pour la variante la plus performante sur le plan énergétique si le coût global sur la durée de vie des investissements n’est pas disproportionné.

L’auteur du présent justificatif décrit brièvement, sous rubrique **"explications"**, les concepts et les mesures techniques analysées portant notamment sur la minimisation de la demande en énergie et la maximisation du recours aux énergies renouvelables. Il décrit les technologies de conversion d’énergie analysées (PAC, cogénération, piles à combustibles…etc.) et les raisons pour lesquelles ses choix ont porté sur l’une ou l’autre variante.

**Un concept de mesure et de suivi** de la consommation d’énergie en phase d’exploitation est requis (article 49a al. 4 RLVLEne)

**Annexes :**

Concept de mesure et de suivi de la consommation d’énergie (descriptif sur deux pages aux max.) et schémas y relatifs

1. Selon norme SIA 380/1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Nomenclature générale des activités économiques [↑](#footnote-ref-2)
3. Le bilan énergétique inclut notamment les agents exogènes au site. Les autres agents énergétiques (géothermie, aquathermie, chaleur ambiante, etc.) sont intégrés aux bilans propres à chaque poste de consommation (voir annexe). [↑](#footnote-ref-3)
4. Les déchets produits sur site sont à comptabiliser dans les bilans propres à chaque poste de consommation (voir annexe) [↑](#footnote-ref-4)
5. Indiquer la ressource énergétique et/ou la technologie (Photovoltaïque, cogénération… etc.) utilisée [↑](#footnote-ref-5)
6. Seule la production *in situ* d’électricité d’origine renouvelable est prise en compte, les certificats verts sont exclus. [↑](#footnote-ref-6)
7. Consommation annuelle prévisible d’énergie électrique [↑](#footnote-ref-7)
8. Agent énergétique autre que l’électricité [↑](#footnote-ref-8)
9. Consommation annuelle prévisible d’autres ressources ou d’énergie utilisée à des fins de production d’énergie thermique [↑](#footnote-ref-9)
10. Part d’énergies renouvelables dans la couverture des besoins totaux d’énergie [↑](#footnote-ref-10)