

Rapport Minergie

Denomination	Construction d'un immeuble de 8 logements, démolition du bâtiment ECA 201
ID justificatif	V83171
Version du justificatif	2025.1
ID projet de construction	P58425
Date de création	17.04.2025

Inhalt

Caractéristiques du bâtiment	3
Label	3
Lieu	3
Bâtiments	3
Exigences supplémentaire	3
Enveloppe du bâtiment	3
Enveloppe du bâtiment	3
Protection thermique estivale	4
Etanchéité à l'air	4
Technique du bâtiment	4
Ventilation	4
Refroidissement / Humidification / Production de froid / Energie auxiliaire	4
Eau chaude	4
Producteur de chaleur	5
Electricité	5
Electricité résidentielle	5
Eclairage des bâtiments tertiaires	6
Mobilité électrique	6
Autoproduction d'électricité	6
Monitoring	7
Monitoring	7
Construction (émissions grises)	7
saisies	7
Exigences	7
Valeurs limites pour le supplément ECO	7
Valeur de projet	7
Résultats	8
Exigences	8
Indice pour les gaz à effet de serre	8
Autres Indices par catégorie d'ouvrage	8
Indices partiels MKZ (kWh/m ²)	8
Production de chaleur	8

Actualisé le jeudi, 17. avril 2025, 15:11 heure

Indice Minergie (Exploitation) (kWh/m²): 38.8/32.4 ✓

Besoins de chaleur pour le chauffage (kWh/m²): 30.7/29.7 ✓

EGES à la construction (kg CO₂-eq/m²a): 16.3/13.0 ✓

Caractéristiques du bâtiment

Label

Standard Minergie	Minergie
SIA version	SIA 380/1:2016
Déposer, bien que non valide	non

Lieu

Canton	Vaud
Station météo	Payerne
Altitude	447
Hauteur du bâtiment	11.5
Surface de toiture disponible	248.0

Bâtiments

Zone	catégorie d'ouvrage	Projet de construction	Surface de référence énergétique	
Zone 1	Habitat collectif	Nouvelle construction	1154.2	

Zone 1

catégorie d'ouvrage	Habitat collectif
Nouvelle construction ou rénovation	Nouvelle construction
Surface de référence énergétique	1154.2
Facteur d'enveloppe	1.41
Nombre d'unités d'habitation	8

Upload calcul de la SRE et de la surface d'enveloppe

870 Bernadaz 20 Paudex - Calcul SRE.pdf
16.04.2025, 16:24 Nelson Fuentes, batismart SA

Upload plans 1:100 avec désignation des éléments de construction, plan de situation, détails

870 Bernadaz 20 Paudex - Plans annotés.pdf
16.04.2025, 16:25 Nelson Fuentes, batismart SA

Upload d'autres documents généraux sur le projet

Exigences supplémentaire

Y a-t-il des rejets de chaleur?	non
---------------------------------	-----

Enveloppe du bâtiment

Enveloppe du bâtiment

Zone 1

Besoin de chaleur pour le chauffage avec renouvellement d'air standard (Qh)	29.7
Besoins de chaleur pour le chauffage effectif avec débit d'air thermiquement actif (Qh,eff)	35.5
Puissance de chauffage spécifique (Ph)	17.4
Part fossile maximale d'énergie finale (chauffage+eau chaude)	0.0

Part d'énergie fossile autorisée respectée ?	oui
Performance globale selon SIA 380/1 (standard et avec debit d'air neuf thermiquement actif)	
870 Bernadaz 20 Paudex - Bilan thermique.pdf 17.04.2025, 10:40Nelson Fuentes, batismart SA	
Upload liste des éléments de construction et calcul de la valeur-U	

Protection thermique estivale

	Zone 1
Variante protection thermique estivale	Variante 2
Les exigences constructives relatives à la protection thermique estivale sont remplies, selon le justificatif protection thermique estivale, variante 2	non
Exigences du critère de confort selon le justificatif protection thermique estivale remplies	non
Remarques sur le justificatif externe (p. ex. type, annexe, critères auxiliaires selon l'aide à l'utilisation)	
Selon les déclarations, les exigences de protection thermique estivale sont remplies.	non
Upload du justificatif protection thermique estivale, variante 2	
Upload confort thermique estival (SIA 382/1)	

Étanchéité à l'air

Technique du bâtiment

Ventilation

	Zone 1
Petites installations avec ventilation standard	non
Refroidissement et/ou humidification?	Aucune
Besoins d'électricité pour la ventilation et la protection antigél	1342.0
Débit d'air neuf thermiquement actif	905.0
Débit d'air neuf thermiquement actif	0.93
Upload schéma de la ventilation et/ou liste des débits d'air	
Upload caractéristiques techniques de l'appareil de ventilation	
Upload calcul externe des installations de ventilation	
Upload protocole de mise en service de l'installation de ventilation	

Refroidissement / Humidification / Production de froid / Energie auxiliaire

	Zone 1
Besoins d'électricité pour la climatisation et le refroidissement	
Besoins d'électricité pour l'humidification	
Besoins d'électricité pour le transport du froid	
Besoins en électricité auxiliaire	
Upload calcul externe des installations frigorifiques/besoins pour le froid	

Eau chaude

	Zone 1
Eau chaude, SIA 385	

Eau chaude, valeur de calcul	20.83
Besoins totaux pondérés par la surface eau chaude	20.83
Réduction de robinetterie	non

Récupération de chaleur des eaux usées en %

Documentation efficacité de l'eau chaude

Producteur de chaleur

PAC sur sondes géothermiques, chauffage

Vecteur énergétique	PAC sur sondes géothermi
Taux de couverture chauffage	100.0
Taux de couverture chauffage (valeur calculée)	100.0
Taux de couverture eau chaude (valeur calculée)	0.0
Rendement / COPa	4.71
Rendement / COP (valeur calculée)	4.71

Longueur des sondes géothermiques pour ce générateur de chaleur

Part d'énergie renouvelable	100.0
-----------------------------	-------

PAC sur air repris sans air fourni

Vecteur énergétique	PAC sur air repris sans air 1
Taux de couverture chauffage	
Taux de couverture chauffage (valeur calculée)	0.0
taux de couverture eau chaude	100.0
Taux de couverture eau chaude (valeur calculée)	100.0
Rendement / COPa	3.55
Rendement / COP (valeur calculée)	3.55
Part d'énergie renouvelable	100.0

Somme Taux de couverture chauffage	Somme taux de couverture eau chaude
100.0%	100.0%

Upload schéma chauffage et eau chaude sanitaire

Upload données techniques de la production de chaleur

caracteristiques-techniques.product(2).pdf
17.04.2025, 14:08 Nelson Fuentes, batismart SA

Upload PACesti

870 Bernadaz 20 Paudex - PACesti - PAC sol eau.xlsx
17.04.2025, 14:07 Nelson Fuentes, batismart SA
870 Bernadaz 20 Paudex - PACesti - PAC ventil.xlsx
17.04.2025, 14:07 Nelson Fuentes, batismart SA

Upload protocole de mise en service de la production de chaleur

Electricité

Electricité résidentielle

Zone 1

Ascenseur / élévateur disponible sur place?	non
Tous les lave-vaisselle min. classe B	non

Tous les réfrigérateurs min. classe D	non
Tous les congélateurs min. classe D	non
Toutes les machines à laver min. classe C	non
<hr/>	
Tous les sèche-linge min. classe A+++	non
Toutes les plaques sont à induction	non
Eclairage LED au moins C & régulation	non
Appareils efficaces pour l'exploitation du bâtiment	non
Upload documentation appareils	

Eclairage des bâtiments tertiaires

	Zone 1
Exigence d'éclairage respecté ?	oui

Mobilité électrique

	Zone 1
Niveau d'équipement conforme à la SIA 2060	Non disponible
Niveau d'équipement SIA 2060 nécessaire	C1
Niveau d'équipement SIA 2060 satisfait	oui
<hr/>	
Nombre de stations de recharge	
<hr/>	
Kilomètres parcourus par an	
<hr/>	
Gestion de la charge	non
<hr/>	
Upload du justificatif niveaux d'équipement selon le cahier technique SIA 2060 870 Bernadaz 20 Paudex - Plans mobilité.pdf 17.04.2025, 14:52 Nelson Fuentes, batismart SA	

Autoproduction d'électricité

Calcul avec PVopti (online)	oui
Système de gestion de l'énergie	Pas de système de gestion
Batterie de stockage présente ?	non
Lieu de l'installation PV / code postal	1094
<hr/>	
Installation photovoltaïque n° 1	
Orientation	0.0
Inclinaison	30.0
Puissance installée	25.0
<hr/>	
Puissance installée (calculée par PVopti)	25.0
Rendement annuel spécifique (valeur calculée)	1127.53
Taux d'autoconsommation (valeur calculée)	39.01
Part auto-consommée avec e-mobilité	39.01
Degré d'autosuffisance	30.05
Degré d'autarcie avec l'e-mobilité	30.05
Puissance spécifique installée par m² SRE	21.66
Upload documentation installation PV	

Upload résultats de la simulation

Upload protocole de mise en service de l'installation PV

Monitoring

Monitoring

Mise en place Monitoring y compris mesures de chal

Mise en place monitoring avec Module Minergie certifié ? non

Monitoring rempli oui

Upload concept de monitoring

Upload protocole de mise en service du monitoring (uniquement pour certification définitive)

Construction (émissions grises)

saisies

Calcul externe EGES non

Surface de plancher (SP) 1806.4

Réutilisation Nouvelle construction

Fouille Talus

Fondations Micropieux

Composition du sous-sol (SS) par rapport à la surface bâtie du bâtiment (SBB) $SS \triangleq 1.5 \times SBB$ (2 SS)

Portée du toit ≤ 4 m

Toiture Toit plat en béton

Technique incorporée dans le plafond non

Mise en œuvre de béton enrichi en CO₂ non

Zone 1

Portées de la structure porteuse 8-9 m

Composition du plafond Plafond mixte acier-béton

Façade Façade en béton armé ave

Murs (murs porteurs / cloisons) Mur en béton/mur en maç

Proportion de fenêtres 20.0

Upload plans et coupes pour compléter les entrées des EGES à la construction.

Exigences

Émissions de gaz à effet de serre (EGES) 16.3

Valeurs limites pour le supplément ECO

EGES: valeur limite 1 Minergie ECO 10.4

EGES: valeur limite 2 Minergie ECO 13.3

Énergie grise : valeur limite 1 Minergie ECO 35.8

Énergie grise : valeur limite 2 Minergie ECO 45.7

Valeur de projet

Émissions de gaz à effet de serre (EGES) 13.0

Énergie primaire non renouvelable (énergie grise)

41.6

Stockage du carbone (kg C/m²a)

0.5

Résultats

Exigences

	Exigence	valeur de projet	Respecté?
Indice Minergie (Exploitation) (kWh/m ²)	38.8	32.4	oui ✓
Besoins de chaleur pour le chauffage (kWh/m ²)	30.7	29.7	oui ✓
Part maximale d'énergie fossile	0.0%	0.0%	oui ✓
Emission de gaz à effet de serre à la construction (kg CO ₂ -eq/m ² a)	16.3	13.0	oui ✓
Indice Minergie partiel éclairage (kWh/m ²)	0.0	0.0	oui ✓

Indice pour les gaz à effet de serre

	Exigence	valeur de projet	Respecté?
Emission de gaz à effet de serre à la construction (kg CO ₂ -eq/m ² a)	16.3	13.0	oui ✓
Energie grise à la construction (kWh/m ² a)	-	41.6	-
Émissions directes de CO ₂ (kg CO ₂ -eq/m ² a)	-	0.0	-
Émissions de gaz à effet de serre (EGES) à l'exploitation (direct et indirect) (kg CO ₂ -eq/m ² a)	-	2.03	-
Stockage du carbone (kg C/m ² a)	-	0.5	-

Autres Indices par catégorie d'ouvrage

	Zone 1	Total/moyenne
Besoin en électricité de l'installation de ventilation (kWh/m ²)	1.2	1.2
Besoin en électricité des auxiliaires / climatisation (kWh/m ²)	0.0	0.0
Energie finale HWLK (kWh/m ²)	29.1	29.1
Eau chaude valeur calculée (kWh/m ²)	20.8	20.8

Indices partiels MKZ (kWh/m²)

Indice partiel	Valeur
MKZ chauffage, ventilation, climatisation (kWh/m ²)	17.4
MKZ eau chaude (kWh/m ²)	11.7
MKZ él. habitat (kWh/m ²)	34.3
MKZ appareils (kWh/m ²)	0.0
MKZ AGT - technique du bâtiment (kWh/m ²)	0.0
MKZ autoconsommation (kWh/m ²)	-19.1
MKZ injection au réseau (kWh/m ²)	-11.9
MKZ éclairage (kWh/m ²)	0.0
MKZ autre générateur de chaleur (kWh/m ²)	0.0
MKZ supplément pour le refroidissement (kWh/m ²)	0.0

Production de chaleur

	j/COP	Pondération	taux de couverture		Énergie finale pondérée		Chaleur
			Chauffage	Eau chaude	électricité	Autres	
PAC sur sondes géothermiques, chauffage	4.71	2.0	1.0	0.0	15.1	0.0	35.5
PAC sur air repris sans air fourni	3.55	2.0	0.0	1.0	11.7	0.0	20.8
Somme			1.0	1.0			