

Clinique vétérinaire

SCI BRI-VET

Mme Claire COURRAUD

la Renais

44160 SAINTE-ANNE-SUR-BRIVET

tel :

fax :

Référence : Clinique vétérinaire COURRAUD

Objet : Construction d'une clinique vétérinaire et de son logement de garde

Permis de construire : EN COURS

Du 24/07/2023

Maitre d'œuvre : 5C Construction

M Olivier DALIGAULT

19 Parc d'Activites de l'Estuaire

56190 Arzal

tel : 0297492423

fax :

Architecte : Cabinet d'architecture Yves POIRET

M Yves POIRET

5 Rue de la Pierre

44350 Guérande

tel :

fax :

Concepteur : BE Alain RAT

Alain RAT

7 Rue de l'Etoile du Matin

44600 SAINT-NAZAIRE

tel :

fax :

Bureau de contrôle :

CP

tel :

fax :

RAPPORT DE L'ETUDE Clinique vétérinaire

1. DEPARTEMENT SÉLECTIONNÉ

CARACTERISTIQUES DE BASE

Numéro de département : 44 Altitude : 0 m
 Département sélectionné : LOIRE-ATLANTIQUE
 Zone climatique de base : Zone H2b
 Température extérieure de base (niv.mer) : -5 °C

CORRECTIONS

Température extérieure corrigée : -5 °C
 Température extérieure moyenne : 12 °C

Calculs effectués en conformité avec la norme EN 12831

1.1. Bâtiment n° 01 : CLINIQUE VÉTÉRINAIRE COURRAUD

Type de travaux : Bâtiment neuf Sref : 233,0 m²
 Référence cadastrale : 000ZR0437

Zone		Type		Surface m ²	
ZONE CLINIQUE VÉTÉRINAIRE_RT12		Établissements sanitaires		233,00	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe RT12	Groupe non refroidi	CE1	32,70	35,70	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	117,100	120,000	2,42
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	88,300	130,000	32,08
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.305 - 05/07/2023

Zone		Type		Surface m ²
ZONE LOGEMENT_RE20		Immeuble collectif		50,89
Groupe	Refroidissement	Catégorie	DH	DH max
Groupe RE20	Groupe non refroidi	Catégorie 1	949,5	1250,0
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		80,700	82,800	2,54
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		69,100	102,900	32,85
		Cep,nr	Cep,nr_Max	Gain en %
Cep,nr		69,100	84,800	18,51
		ICconstruction	ICconstr. Max	Gain en %
ICconstruction		553,765	619,836	10,66
		ICenergie	ICenergie Max	Gain en %
ICenergie		84,357	678,149	87,56
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RE2020 au sens des ThBCE.				

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.305 - 05/07/2023

2. BIBLIOTHEQUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m ² .°C	b
01	Mur extérieur A1	ME zone RT12 BARDAGE	0,203	1
02	Mur extérieur A1	ME zone RT20 BARD	0,155	1
09	Mur extérieur A1	Costière isolée	0,427	1
07	Mur intérieur A1	cloison SAD160	0,283	0,455
03	Plancher sur terre plein A4	plancher bas	0,156	1
04	Plafond ext legers A2	P Haut RT2012	0,128	1
05	Plafond ext legers A2	P Haut logt RE2020	0,128	1

3. DETAILS DES PAROIS

Parois 01 / ME zone RT12 BARDAGE :

Code : 01
 Désignation : ME zone RT12 BARDAGE
 Descriptif : structure métal RT2012
 Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Panneau sandwich	10	0,04	2,500	100	ThU	
isolant complément bio	10	0,045	2,222	100	ThU	
plaque BA	1	0,35	0,029	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,203**
U retenu : **0,203**

Parois 02 / ME zone RT20 BARD :

Code : 02
 Désignation : ME zone RT20 BARD
 Descriptif : structure RE2020
 Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Panneau sandwich	10	0,04	2,500	100	ThU	
isolant	12	0,032	3,750	100	ThU	
plaque platre	1	0,35	0,029	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,155**
U retenu : **0,155**

Parois 09 / Costière isolée :

Code : 09
 Désignation : Costière isolée
 Descriptif : costière métallique
 Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Costière int métal	0,3	100	0,000	100	ThU	
isolant	5	0,023	2,174	100	ThU	
Costière ext métal	0,3	100	0,000	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,427**
U retenu : **0,427**

Parois 07 / cloison SAD160 :

Code : 07
 Désignation : cloison SAD160
 Descriptif :
 Type : Mur_interieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Plaques platre	2,6	0,35	0,074	100	ThU	
isolation LDV	10	0,032	3,125	100	ThU	
Plaques platre	2,6	0,35	0,074	100	ThU	

Coefficient b : 0,455
U calculé : **0,283**
U retenu : **0,283**

Détail du calcul du B : Calcul à partir des températures

Température intérieure : 18 °C
 Température extérieure de base : -4 °C
 Température du local non chauffé : 8 °C

Parois 03 / plancher bas :

Code : 03
 Désignation : plancher bas
 Descriptif :
 Type : Plancher_sur_terre_plein_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
dalle béton	20	2	0,100	100	ThU	
isolation thermique sous dalle	10	0,023	4,348	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,215**
U retenu : **0,156**

Surface Plancher (A) : 284 m²
 Périmètre Plancher (P) : 80 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0,3 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 30 cm
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,215 W/m².°C
 Nature du sol : Inconnue
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Parois 04 / P Haut RT2012 :

Code : 04

Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation : P Haut RT2012
Descriptif :
Type : Plafond_ext_legers_A2

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m ² .°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
étanchéité bac acier double peau	15	0,03	5,000	100	ThU	
isolation thermique compl	10	0,038	2,632	100	ThU	
parement intérieur FP phonique	1	0,3	0,033	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,128**
U retenu : **0,128**

Parois 05 / P Haut logt RE2020 :

Code : 05
Désignation : P Haut logt RE2020
Descriptif :
Type : Plafond_ext_legers_A2

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m ² .°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
étanchéité bac double peau	15	0,03	5,000	100	ThU	
isolation thermique	10	0,038	2,632	100	ThU	
parement intérieur	1,3	0,2	0,065	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,128**
U retenu : **0,128**

4. BIBLIOTHEQUE DES VITRAGES

Code	Désignation	Larg. (m)	Haut. (m)	Type de menuiserie	Type de verre	Type de fermeture
01	porte pleine	0,9	2,05	porte pleine		Sans fermeture
02	PF 90x235	0,9	2,35	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
03	PF 300*235	3	2,3	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
04	F 100x125	1	1,25	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
05	PF 100*235	1	2,35	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
06	F 200*125	2	1,25	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
09	verrière 1	1,5	1,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
10	PF	1	2,35	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
11	Voute	1,2	1,2	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
12	PF	3	2,35	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu

4.1. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizontal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
01	1,845	1,400	1,400	1,400	1,400	1,40	1,40	1,40	0,00		0,18		
02	2,115	1,500	1,240	1,500	1,240	1,37	1,10	1,20	0,00	0,50	0,04		
03	6,9	1,500	1,240	1,500	1,240	1,37	1,10	1,20	0,00	0,50	0,04		
04	1,25	1,400	1,171	1,400	1,171	1,29	1,10	1,20	0,00	0,50	0,04		
05	2,35	1,500	1,240	1,500	1,240	1,37	1,10	1,20	0,00	0,50	0,04		
06	2,5	1,500	1,240	1,500	1,240	1,37	1,10	1,20	0,00	0,50	0,04		
09	2,25	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,10	1,20	0,00		0,18		
10	2,35	1,400	1,171	1,400	1,171	1,29	1,10	1,20	0,35	0,50	0,16		
11	1,44	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,10	1,20	0,00		0,18		
12	7,05	1,500	1,240	1,500	1,240	1,37	1,10	1,20	1,05	0,50	0,16		

4.2. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Eté conditions E				Eté conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
03	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
04	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
05	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
06	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
09	0,25	0,20	0,05	0,00	0,25	0,20	0,05	0,00	0,25	0,20	0,05	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
10	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
11	0,27	0,20	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
12	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00

Nota:

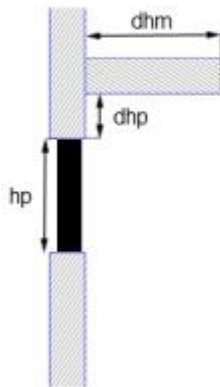
Les facteurs solaires et de transmission lumineuse ci-dessus sont considérés comme issus des normes EN13363-2 et XP50-777 et seront donc corrigés conformément aux règles ThS et ThL en fonction de la position de la menuiserie dans la paroi et de l'orientation.

4.3. Masques proches et protections

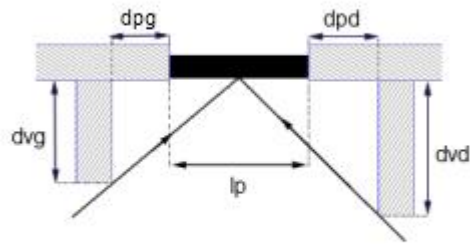
Code	Masque proche								Protection				Pos Encas (cms)
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg		lp	dvd					
01									Sans protection				30
02									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30

Code	Masque proche								Protection				Pos Encas (cms)
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd	
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpd				prot.	
03									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30
04									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30
05									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30
06									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30
09									Sans protection				30
10									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30
11									Sans protection				30
12									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		30

Vue en coupe



Vue en plan

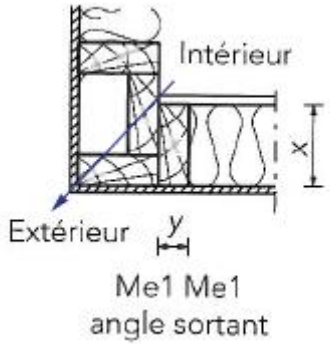
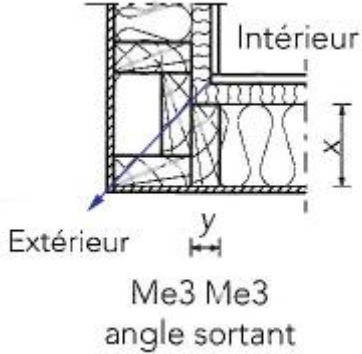
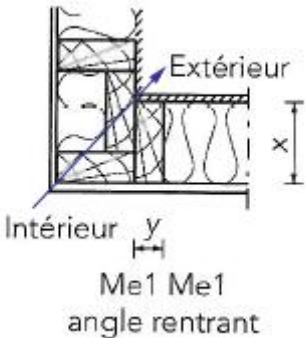


5. BIBLIOTHEQUE DES LINEIQUES

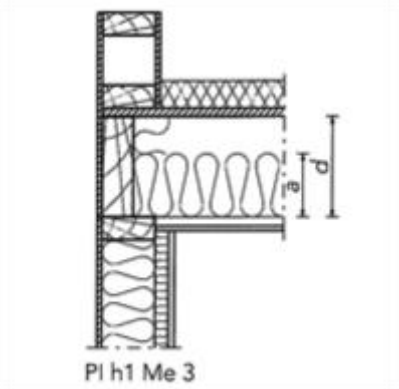
Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle de 2 murs extérieurs	MOB sortant RT2012	0,160	1,00
03	Angle de 2 murs extérieurs	Angle 2 murs ext RE20	0,070	1,00
04	Mur_ext_Plancher_intermediaire_PS I2	ME-Plancher interm	0,110	1,00
05	Mur_exterieur_Terrasse_L10	ME RE2020-plancher Ht	0,070	1,00
06	Terre_plein_L8	ME-Plancher Bas TP L8	0,080	1,00
02	Angle de 2 murs extérieurs	angle rentrant RT12	0,150	1,00

6. DETAILS des PONTS THERMIQUES

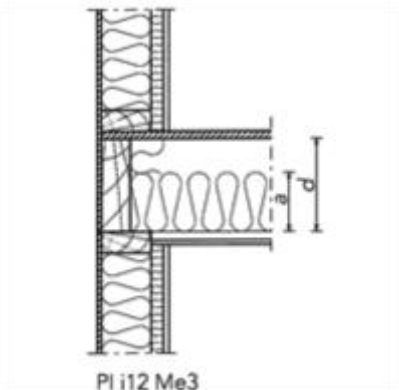
6.1. Angle de 2 murs extérieurs

<p>Désignation : MOB sortant RT2012</p> <p>Code : 01 Descriptif : Angle 2 murs Psi calculé : 0,16 W/(m °C) Psi retenu : 0,16 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs Mur ossature légère isolation entre montants OB.2.1.1 - Angle sortant</p>	
<p>Désignation : Angle 2 murs ext RE20</p> <p>Code : 03</p> <p>Psi calculé : 0,07 W/(m °C) Psi retenu : 0,07 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) OB.2.3.1 - Angle sortant</p>	
<p>Désignation : angle rentrant RT12</p> <p>Code : 02</p> <p>Psi calculé : 0,15 W/(m °C) Psi retenu : 0,15 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs Mur ossature légère isolation entre montants OB.2.1.2 - Angle rentrant</p>	

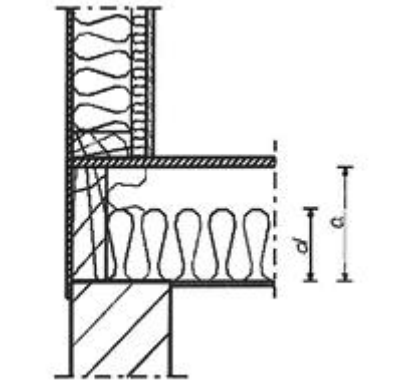
6.2. Mur extérieur / Terrasse (L10)

Désignation : ME RE2020-plancher Ht	
Code : 05	
Psi calculé : 0,07 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,07 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	
<p>Liaison avec un plancher haut Liaison entre plancher haut et un mur extérieur Plancher léger à solives massives isolé au-dessus (toiture terrasse) Mur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) OB.6.3.4 - Epaisseur solives 75 mm et Hauteur solives 250 mm</p>	

6.3. Mur ext./ Plancher intermédiaire PSI 2

Désignation : ME-Plancher interm	
Code : 04	
Psi calculé : 0,11 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,11 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	
<p>Liaison avec un plancher intermédiaire Liaison entre plancher intermédiaire et un mur extérieur Plancher léger à solives massives ou composites Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) OB.5.3.1 - Epaisseur solives 50 mm et largeur solives 220 mm</p>	

6.4. Terre-plein (L8)

Désignation : ME-Plancher Bas TP L8	
Code : 06	
Psi calculé : 0,08 W/(m °C)	
Psi retenu : 0,08 W/(m °C)	
Coefficient b : 1	
Type de certification : ThU	
<p>Liaison avec un plancher bas Liaison entre plancher bas et un mur extérieur Plancher léger à solives massives ou composites Mur extérieur ossature légère isolation entre montants + isolation complémentaire intérieure (30 mm) OB.4.3.4 - Hauteur solives 350 mm et épaisseur solives 70 mm</p>	

SAISIE du COEFFICIENT Cep

7.1. Généralités Batiment : Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation	Valeur
Référence	Clinique vétérinaire COURRAUD
Surface SRT	256,3 m ²
Surface Sref	50,89 m ²
Type de travaux	Bâtiment neuf

Désignation	Valeur
Surface plancher	233 m ²
Surface parking intérieur	0 m ²
Nombre de places de parking en sous-sol	0
Nombre de places de parking en surface	9
Type d'assainissement	Collectif
Emprise au sol du bâtiment	343 m ²

7.1.1. ZONE : Zone clinique vétérinaire_RT12

7.1.1.1. Généralités Zone : Zone clinique vétérinaire_RT12

Désignation	Valeur
Référence	Zone clinique vétérinaire_RT12
Sref de la zone	256,30 m ²
Type de zone	Etablissements sanitaires
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	2,60 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0 m
Perméabilité de la zone	1,70 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Non

7.1.1.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance

7.1.1.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.1.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Hôpital partie jour

7.1.1.5. SAISIE des GROUPES

7.1.1.5.1. Groupe : Groupe RT12

7.1.1.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT12
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	233,00 m ²
Volume du groupe	606,00 m ³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m ²
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

7.1.1.5.1.2. Emission : Type émission PCBT

Désignation	Valeur
Référence	Type émission PCBT
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	230,00 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Régulation automatique permettant un arrêt total des ventilateurs
Puissance en grande vitesse des ventilateurs	0 W

Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation	Valeur
Puissance en moyenne vitesse des ventilateurs	0 W
Puissance en petite vitesse des ventilateurs	0 W
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Plancher chauffant
Lié à la génération	PACTRI23kw Chaud
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe A
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	35 °C
Delta T	8 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0 m³/h
Puissance des émetteurs	15 000 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	30,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

7.1.1.5.1.3. Emission : Type émission électrique

Désignation	Valeur
Référence	Type émission électrique
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	38,50 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Panneaux rayonnant
Lié à la génération	Génération effet joule
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe B3
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,29

7.1.1.5.1.4. SAISIE de l'ECS

7.1.1.5.1.4.1. ECS : ECS

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Electrique thermodynamique
Surface de groupe concernée	230,0 m²
Besoin d'ECS du réseau	0 %
Liée à la génération	ECS Thermodynamique yutampo R32
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1
Longueur en volume chauffé	Par défaut

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

7.1.1.5.1.5. SAISIE de VENTILATION

7.1.1.5.1.5.1. Ventilation : Ventilation DF

Désignation	Valeur
Référence	Ventilation DF
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Lien vers la CTA	CTA DF pour QAI
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Clinic	1	360,00	180,00	1,00	360,00	360,00	180,00	180,00

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	360,00 m ³ /h
Débit soufflé en inoccupation	180,00 m ³ /h
Débit repris en occupation	360,00 m ³ /h
Débit repris en inoccupation	180,00 m ³ /h

7.1.1.5.1.6. SAISIE de l'ECLAIRAGE

Eclairage : Couloir accueil

Désignation	Valeur
Référence	Couloir accueil
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	86,00 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,01 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt et extinction automatique
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairage constant

Eclairage : urgences consult

Désignation	Valeur
Référence	urgences consult
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	117,00 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,05 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : bureau pharmacie

Désignation	Valeur
Référence	bureau pharmacie

Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation	Valeur
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Local de bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	16,79 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : WC clients

Désignation	Valeur
Référence	WC clients
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	3,75 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0,03 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil

Eclairage : Eclairage buanderie

Désignation	Valeur
Référence	Eclairage buanderie
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m ²
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	9,25 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0,05 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil

7.1.1.6. SAISIE des CTA

7.1.1.6.1. CTA : CTA DF pour QAI

Désignation	Valeur
Référence	CTA DF pour QAI
Type de ventilation	Double flux hygiénique (DF)
Liaison sur puits climatique	Aucun lien
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

Reprise

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	200,00 W
Puissance en inoccupation	100,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	200,00 W
Puissance en inoccupation	100,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	75,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0 W
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

7.1.2. ZONE : Zone logement_RE20

7.1.2.1. Généralités Zone : Zone logement_RE20

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	Zone logement_RE20
Surface de la zone	50,89 m ²
Type de zone	Immeuble collectif
Type de zone RT	RE2020
Différence hauteur zone	2,20 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	3,50 m
Perméabilité de la zone	1,00 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Non

7.1.2.2. Chauffage

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe

7.1.2.3. Refroidissement

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.2.4. Informations complémentaires

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Zone traversante	Non
Nombre de logements	1

7.1.2.5. SAISIE des GROUPES**7.1.2.5.1. Groupe : Groupe RE20****7.1.2.5.1.1. Généralités**

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	Groupe RE20
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	50,89 m ²
Volume du groupe	132,30 m ³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m ²
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Groupe traversant	Non traversant
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	2,20 m

7.1.2.5.1.2. Emission : Type émission PCBT

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	Type émission PCBT
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	50,89 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Plancher chauffant
Lié à la génération	PACTRI23kw Chaud
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe A
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	30 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0 m ³ /h

Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation	Valeur
Puissance des émetteurs	14 000 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	20,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

7.1.2.5.1.3. SAISIE de l'ECS

7.1.2.5.1.3.1. ECS : ECS logement

Désignation	Valeur
Référence	ECS logement
Type d'ECS	Electrique thermodynamique
Surface de groupe concernée	50,9 m ²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	ECS Thermodynamique yutampo R32
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
Nouveau	1	50,89	Douche(s) seule(s)

Désignation	Valeur
Longueur en volume chauffé	Par défaut

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

7.1.2.5.1.4. SAISIE de VENTILATION

7.1.2.5.1.4.1. Ventilation : Ventilation CTA SFH

Désignation	Valeur
Référence	Ventilation CTA SFH
Nom commercial	CTA simple flux hygro
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ALDES Hygro A - LC - 14.5/17-2267
Lien vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC FLEX
Composant de ventilation	Cdep = Cdep1
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,63 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre salle d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
(Sans desc.)	1	2	0	1	1	0	47,08	47,08	0,00	90,00	76,50

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	47,08 m ³ /h
Débit total de base	47,08 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	0 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	90,00 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	76,50 m ³ /h

7.1.2.6. SAISIE des CTA

7.1.2.6.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC FLEX

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC FLEX
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	7,90 W
Puissance débit de pointe	7,90 W

7.2. Parking : Parking extérieur

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Type de parking	Extérieur
Nombre de places de stationnement	12
Nombre d'étages du parking	1

Eclairage

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Puissance totale de l'éclairage installée	Par défaut
Extinction de l'éclairage si le parking est fermé	Oui
Définition précise des heures de fonctionnement	Oui
Type de plage d'ouverture en semaine	24h/24h
Type de plage d'ouverture le week end	24h/24h

Ventilation

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Présence de ventilation forcée	Non

8. Génération : Génération effet joule

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	Génération effet joule
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.1. Générateur : effet joule direct

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	effet joule direct
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	6,00 kW

9. Génération : ECS Thermodynamique yutampo R32

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	ECS Thermodynamique yutampo R32
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Clinique vétérinaire COURRAUD

9.1. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Température de fonctionnement	45,0 °C

9.2. Générateur : 270 litres - HITACHI

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Référence	270 litres
Marque	HITACHI
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air extérieur / eau
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur certifiée
Pourcent.de la puis.élec.des aux.dans la puis.élec.tot.	0,00 %
Puissances de la PAC connues	Les puissances absorbées Pabs
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

Désignation	Valeur
Source amont pour système sur l'air	Air extérieur
Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée)	0 W

Ecs

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	7°C;
Température Aval	45°C;

		7°C
45°C	Pabs (kW)	0,850
	COP	3,06
	Certification	Certifiée

Désignation	Valeur
Existence d'une résistance d'appoint	Non

9.3. Stockage et Système solaire : 270 litres

Désignation	Valeur
Référence	270 litres
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - 270 litres

Désignation	Valeur
Référence	270 litres
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	270,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur par défaut
Type de ballon	Ballon ECS Effet joule horizontal
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage de nuit
Température maximale du ballon	90,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	2,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

10. Génération : PACTRI23kw Chaud

Désignation	Valeur
Référence	PACTRI23kw Chaud
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Autre (Thermo., gaz, fioul, bois, rés.de chaleur, ...)
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Clinique vétérinaire COURRAUD

10.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution
Type de production ECS	Décentralisée instantanée

10.2. Générateur : KA2R2/ER - 23.0kWtri [PUHZ-SHW230YKA2R2/ERSE-YM9ED] Ecodan Zu - MITSUBISHI ELECTRIC

Désignation	Valeur
Référence	KA2R2/ER - 23.0kWtri [PUHZ-SHW230YKA2R2/ERSE-YM9ED] Ecodan Zu
Marque	MITSUBISHI ELECTRIC
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	Chauffage seul
Nombre identique	1

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air / eau
Type d'émetteur raccordé	Ventilo convecteurs, plaf. chauff.ou raf. d'inertie faible
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur certifiée
Pourcent.de la puis.élec.des aux.dans la puis.élec.tot.	0,35 %
Puissances de la PAC connues	Les puissances absorbées Pabs
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

Désignation	Valeur
Source amont pour système sur l'air	Air extérieur
Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée)	0 W

Chauffage

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	-7°C;7°C;
Température Aval	35/30;45/40;55/47;

		-7°C	7°C
35/30	Pabs (kW)	8,350	6,300
	COP	3,07	3,65
	Certification	Certifiée	Certifiée
45/40	Pabs (kW)	9,460	7,810
	COP	2,65	3,06
	Certification	Certifiée	Certifiée
55/47	Pabs (kW)	10,560	9,310
	COP	2,22	2,47
	Certification	Certifiée	Certifiée

Désignation	Valeur
Version du logiciel pour ce calcul	U22Win v.6.0.305 - 05/07/2023

11. DEPERDITIONS du BATI

11.1. Saisie du métré

• Clinique vétérinaire COURRAUD - Zone clinique vétérinaire_RT12 - Groupe RT12

Désignation	Code	Nb	U W/m ² .°C	b	Surf. en m ² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Plancher TP • plancher bas	03		0,156	1	216,24		33,7	
Plafond ext.lg • P Haut RT2012	04		0,128	1	212,55	Horiz.	27,2	
Vitrage verrière 1	09	1	1,5	1	2,25	Horiz.	3,6	
Vitrage Voute	11	1	1,5	1	1,44	Horiz.	2,4	
Mur ext. • ME zone RT12 BARDAGE	01		0,203	1	31,22	Sud	6,3	
Vitrage F 200*125	06	3	1,5	1	7,5	Sud	11,6	
Mur ext. • ME zone RT12 BARDAGE	01		0,203	1	22,64	Ouest	4,6	
Vitrage PF 90x235	02	2	1,5	1	4,24	Ouest	6,1	
Vitrage PF 300*235	03	1	1,5	1	6,9	Ouest	10,1	
Mur ext. • ME zone RT12 BARDAGE	01		0,203	1	11,08	Nord	2,2	
Vitrage PF 100*235	05	1	1,5	1	2,35	Nord	3,4	
Mur ext. • ME zone RT12 BARDAGE	01		0,203	1	30,56	Est	6,2	
Vitrage F 100x125	04	1	1,4	1	1,25	Est	1,8	
Vitrage F 200*125	06	1	1,5	1	2,5	Est	3,9	
P th. • ME-Plancher Bas TP L8	06		0,08	1	48		3,8	L8
P th. • ME RE2020-plancher Ht	05		0,07	1	48		3,4	L10
P th. • MOB sortant RT2012	01		0,16	1	10,4		1,7	

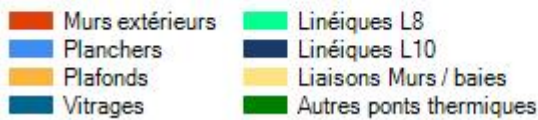
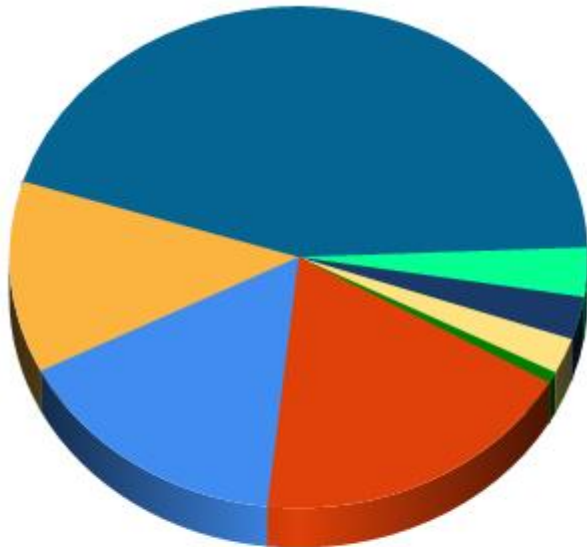
• Clinique vétérinaire COURRAUD - Zone logement_RE20 - Groupe RE20

Désignation	Code	Nb	U W/m ² .°C	b	Surf. en m ² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Plancher TP • plancher bas	03		0,156	1	50,66		7,9	
Plafond ext.lg • P Haut logt RE2020	05		0,128	1	48,41	Horiz.	6,2	
Vitrage verrière 1	09	1	1,5	1	2,25	Horiz.	3,6	
Mur ext. • Costière isolée	09		0,427	1	6	Int.	2,6	
Mur ext. • ME zone RT20 BARD	02		0,155	1	8,12	Ouest	1,3	
Vitrage PF	10	2	1,4	1	4,7	Ouest	6,7	
Mur ext. • ME zone RT20 BARD	02		0,155	1	16,86	Nord	2,6	
Vitrage PF	12	1	1,5	1	7,05	Nord	10,7	
Mur ext. • ME zone RT20 BARD	02		0,155	1	10,06	Est	1,6	
Vitrage F 100x125	04	2	1,4	1	2,5	Est	3,6	
P th. • ME-Plancher Bas TP L8	06		0,08	1	19,8		1,6	L8
P th. • ME RE2020-plancher Ht	05		0,07	1	19,8		1,4	L10
P th. • Angle 2 murs ext RE20	03		0,07	1	5,2		0,4	

Désignation	Valeur
Déperditions Parois Extérieures HD	42,19 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU	0 W/°C
Déperditions par le sol HS	7,90 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT	159,06 m ²
Surface des parois ext. hors plancher AT Bat	108,40 m ²
Surface du bâtiment	50,89 m ²
Indice de compacité (Sp/S)	3,13
DEPERDITIONS MOYENNES	0,31 W/m ² .°C

11.2. Récapitulatif des déperditions

		Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs		9,22
Murs intérieurs		0
	Total Murs	9,22
Planchers		7,90
Plafonds		6,20
Vitrages		22,29
Portes		0
Linéiques L8		1,58
Linéiques L9		0
Linéiques L10		1,39
Liaisons Murs / baies		1,15
Autres ponts thermiques		0,36



11.3. RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

Bâtiment	
Surface vitrée au Sud	0,00
Surface vitrée au Nord	7,05
Surface vitrée à l'Est	2,50
Surface vitrée à l'Ouest	4,70
Surface vitrée horizontale	2,25
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	16,50

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	16,500
Surface totale habitable des logements (m2)	50,890
Surface totale des façades des logements (m2)	57,740
Ratio moyen des ponts thermiques	0,016
PSI moyen L9	0
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,32423
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,28576

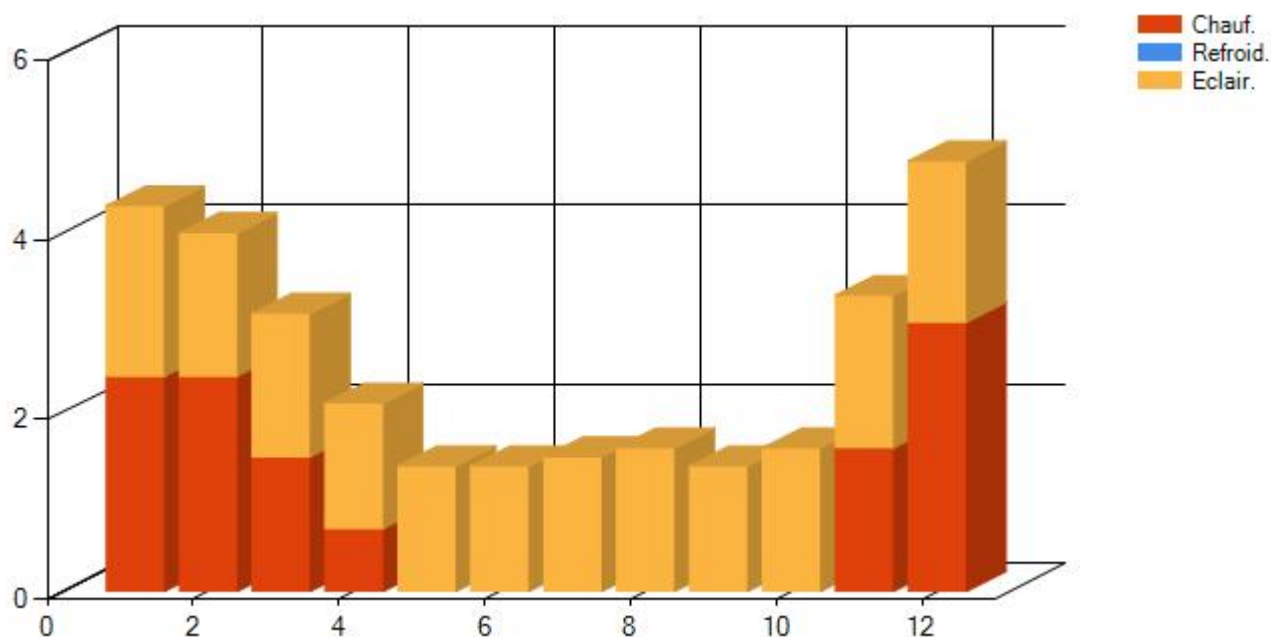
12. Détail du besoin bioclimatique RT2012

Bâtiment n° 1 : Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	117,1
Besoins annuels en chaud en kWh / (m ² Sref)	11,500
Besoins annuels en froid en kWh / (m ² Sref)	0,0
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m ² Sref)	18,800

12.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	2,4	2,4	1,5	0,7	0	0	0	0	0	0	1,6	3
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclair.	1,9	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,4	1,6	1,7	1,8



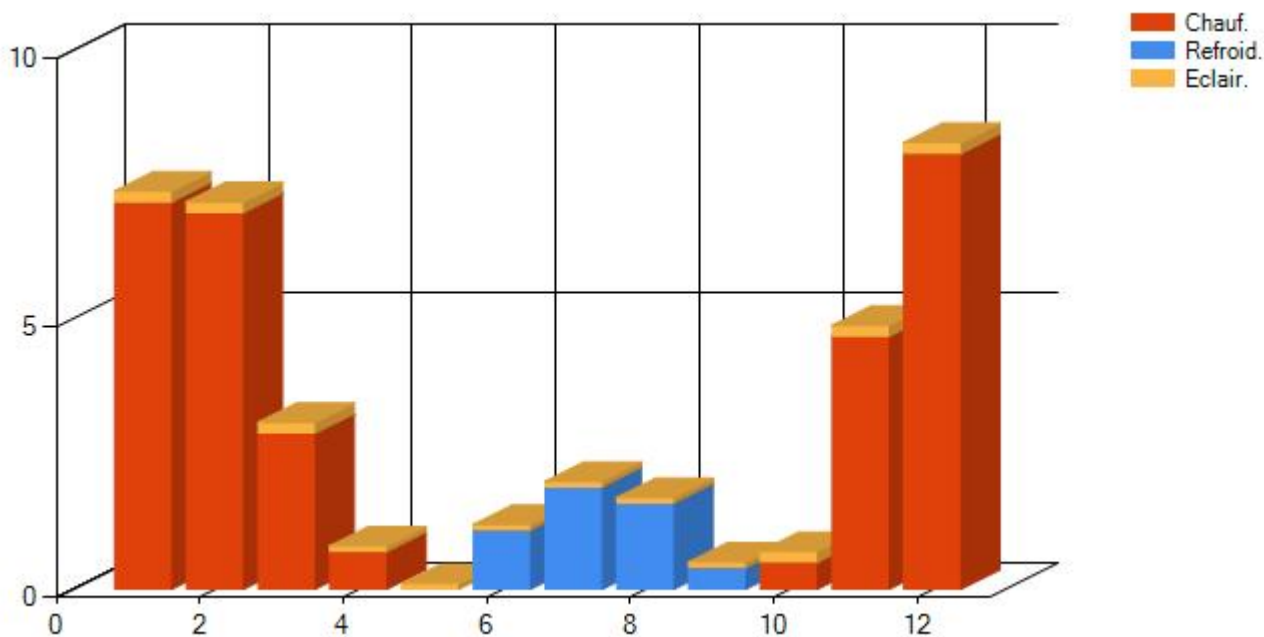
13. Détail du besoin bioclimatique RE2020

Bâtiment n° 2 : Clinique vétérinaire COURRAUD

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	80,700
Besoins annuels en chaud en kWh / (m ² Sref)	31,100
Besoins annuels en froid en kWh / (m ² Sref)	5,000
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m ² Sref)	1,700

13.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,2	7	2,9	0,7	0	0	0	0	0	0,5	4,7	8,1
Refroid.	0	0	0	0	0	1,1	1,9	1,6	0,4	0	0	0
Eclair.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2



14. RESULTATS du coefficient Cep RT2012

Bâtiment n° 1 : Clinique vétérinaire COURRAUD

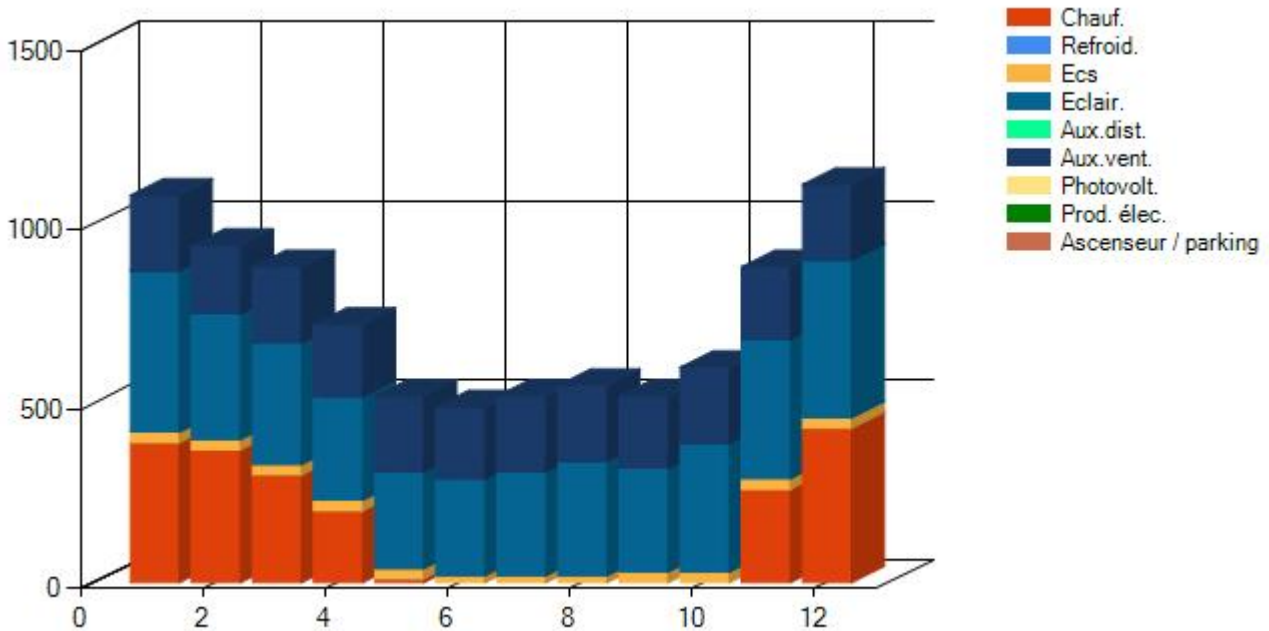
Sref : 233,0 m²
 Coefficient Cep : 88,300 Cep max : 130,000 Gain : 32,07692 %
 Production ENR : 0 RER : 10,60 %

Consommations annuelles (Valeurs exprimées en kWh/m²(Sref)an)

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	7,600	19,600
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	1,300	3,400
Eclair.	15,700	40,600
Aux.dist.	0,000	0,100
Aux.vent.	9,500	24,600

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	3,9	3,7	3	2	0,1	0	0	0	0	0	2,6	4,3
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Eclair.	4,5	3,5	3,4	2,9	2,7	2,7	2,9	3,2	2,9	3,6	3,9	4,4
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	2,1	1,9	2,1	2	2,1	2	2,1	2,1	2	2,1	2	2,1
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



15. RESULTATS du coefficient Cep RE2020

Bâtiment n° 2 : Clinique vétérinaire COURRAUD

Sref : 233,0 m²
 Coefficient Cep : 69,100 Cep max : 102,900 Gain : 32,84742 %
 Production ENR : 0 RER : 0 %

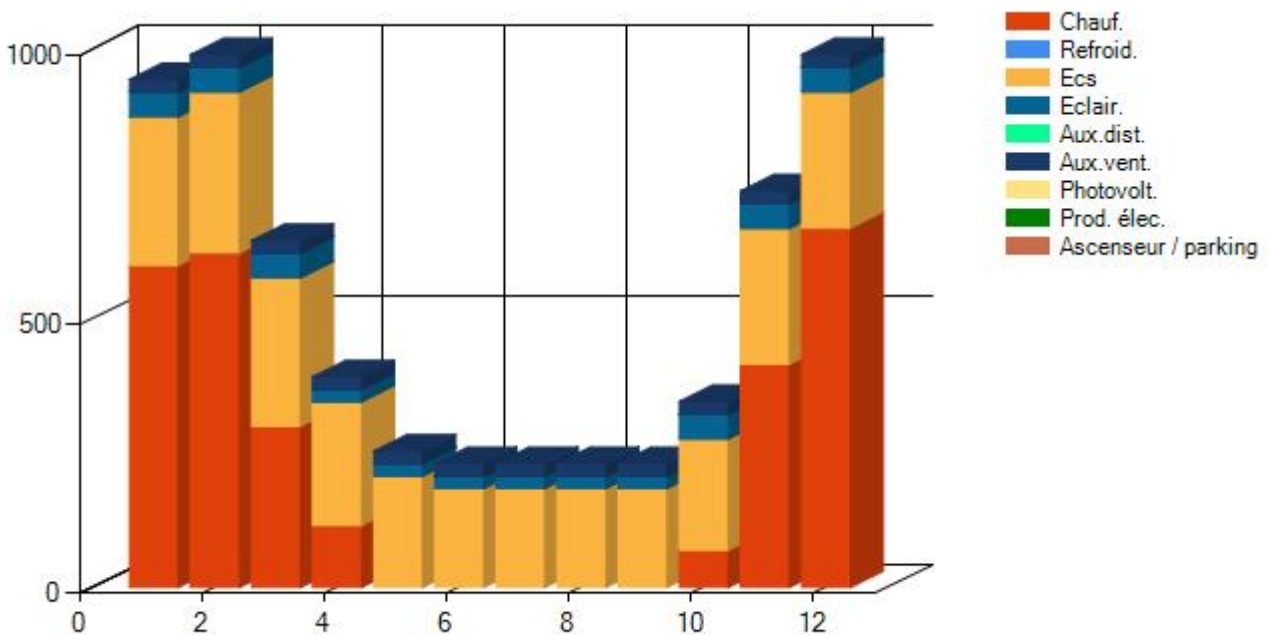
Consommations annuelles (Valeurs exprimées en kWh/m²(Sref)an)

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	12,000	27,600
Refroid.	2,900	6,670
Ecs	12,000	27,600
Eclair.	1,700	3,910
Aux.dist.	0,100	0,230
Aux.vent.	1,400	3,220
Ascenseur / parking	0,100	0,230

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	5,98	6,21	2,99	1,15	0	0	0	0	0	0,69	4,14	6,67
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	2,76	2,99	2,76	2,3	2,07	1,84	1,84	1,84	1,84	2,07	2,53	2,53
Eclair.	0,46	0,46	0,46	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,46	0,46	0,46
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ascenseur / parking	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



16. DETAILS DU CONFORT D'ETE

Désignation	Valeur
Zone climatique été	H2b
Désignation du bâtiment	Clinique vétérinaire COURRAUD
Désignation de la zone	Zone clinique vétérinaire RT12
Désignation du groupe	Groupe RT12
Inertie Quotidienne	Moyenne
Inertie Séquentielle	Très légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
09 (1,50x1,50)	2,25	0,25	0,25	0,25	Horizontale			Normal	BR1		
11 (1,20x1,20)	1,44	0,27	0,32	0,32	Horizontale			Normal	BR1		
06 (2,00x1,25)	7,5	0,41	0,51	0,03	Sud			Normal	BR1		
02 (0,90x2,35)	4,23	0,41	0,51	0,03	Ouest			Normal	BR1		
03 (3,00x2,30)	6,9	0,41	0,51	0,03	Ouest			Normal	BR1		
05 (1,00x2,35)	2,35	0,41	0,51	0,03	Nord			Normal	BR1		
04 (1,00x1,25)	1,25	0,41	0,51	0,03	Est			Normal	BR1		
06 (2,00x1,25)	2,5	0,41	0,51	0,03	Est			Normal	BR1		

TIC = 32,7 - TICRéf = 35,7

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Désignation du bâtiment	Clinique vétérinaire COURRAUD
Désignation de la zone	Zone logement RE20
Désignation du groupe	Groupe RE20
Catégorie du groupe	Catégorie 1
Inertie Quotidienne	Moyenne
Inertie Séquentielle	Très légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
09 (1,50x1,50)	2,25	0,25	0,25	0,25	Horizontale			Normal	BR1		
10 (1,00x2,35)	4,7	0,41	0,51	0,03	Ouest			Normal	BR1		
12 (3,00x2,35)	7,05	0,41	0,51	0,03	Nord			Normal	BR1		
04 (1,00x1,25)	2,5	0,41	0,51	0,03	Est			Normal	BR1		

DH = 949,5 - DH max = 1250,0

17. CONTROLE des GARDE-FOUS**Bâtiment n° 1 : Clinique vétérinaire COURRAUD (RT2012)****Energies renouvelables**

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Sans Objet

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Sans Objet

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Sans Objet

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Logiciel	Sans Objet
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
26	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Sans Objet

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Utilisateur	Conforme
32	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Conforme
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Utilisateur	Conforme
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Conforme
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Conforme
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Utilisateur	Conforme
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Utilisateur	Conforme
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Utilisateur	Conforme
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Conforme
44	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Conforme
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Conforme

18. CONTROLE des GARDE-FOUS

Bâtiment n° 1 : Clinique vétérinaire COURRAUD (RE2020)

Perméa. MI & LC

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
19	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Contrôle des systèmes de ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Vérification des systèmes de ventilation	Utilisateur	Conforme
39	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
40	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet

Transmission thermique / Lnc

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Isolation des parois séparant locaux occupation continue à locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet

Ponts thermiques

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
22	Respect d'une température de surface/ Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Eclairage naturel 1/6 Shab

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Protections solaires

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
24	Protection solaire des baies des locaux	Logiciel	Conforme
25	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Suivi conso.

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
26	Consommation énergétique des automatismes	Utilisateur	Conforme
27	Dispositifs de mesure des consommations des bâtiments à usage d'habitation	Utilisateur	Conforme
28	Dispositifs de mesure des consommations des bâtiments à usage autre que d'habitation	Logiciel	Sans Objet

Réglage chaud/froid

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
29	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
30	Régulation chauffage locaux à occupation discontinue	Utilisateur	Conforme
31	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
32	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Conforme
33	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
34	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Conforme

Réglage éclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
35	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
36	Dispositifs de gestion de l'éclairage dans les locaux autre qu'à usage d'habitation	Logiciel	Sans Objet

Clinique vétérinaire COURRAUD

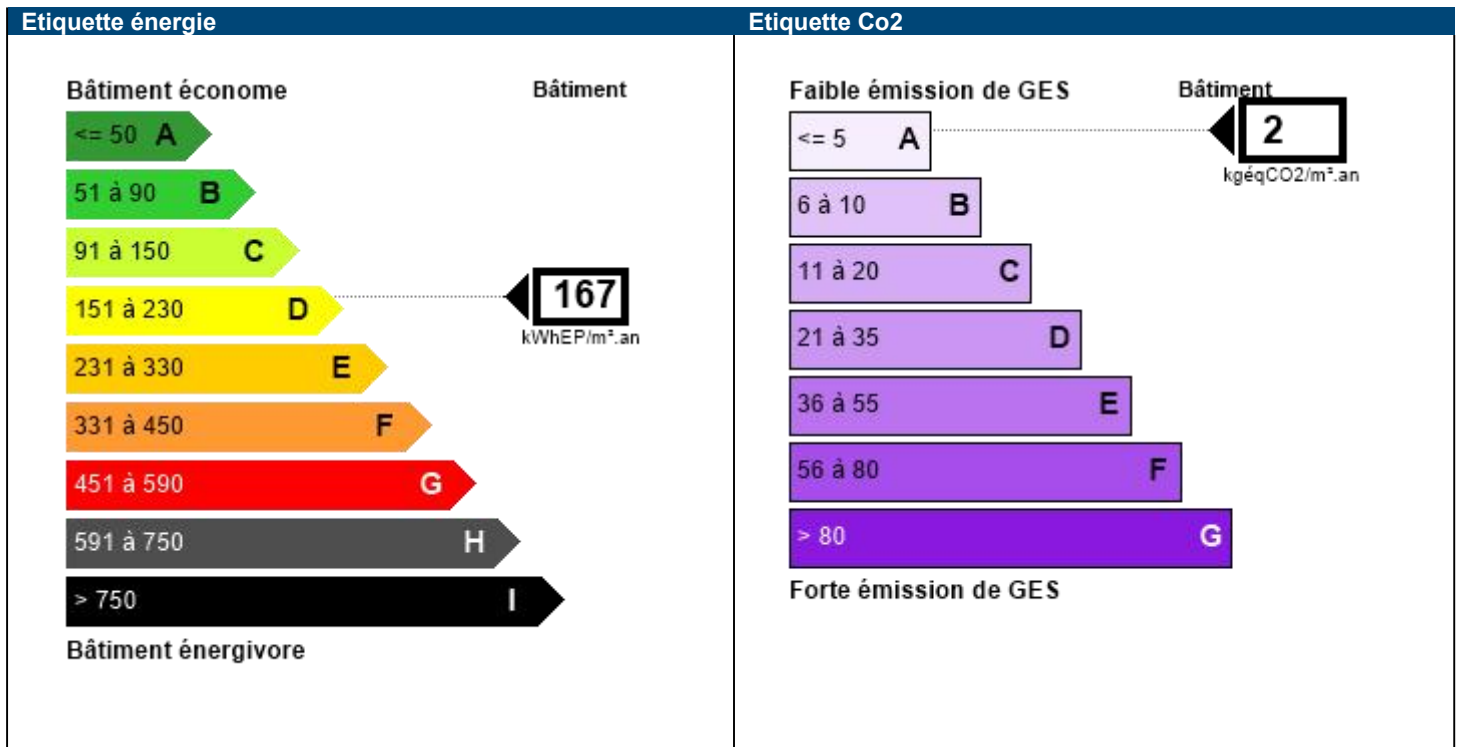
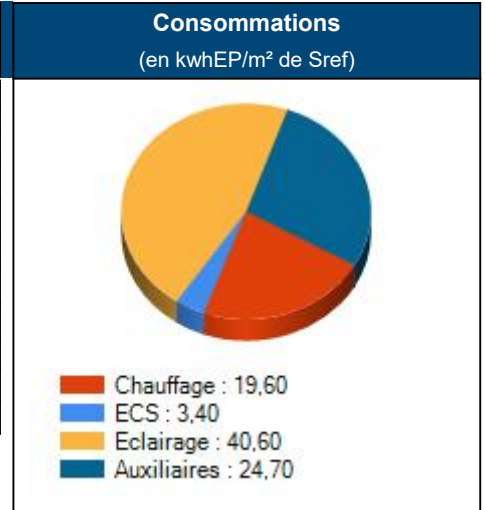
N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
37	Dispositifs de gestion de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
38	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet

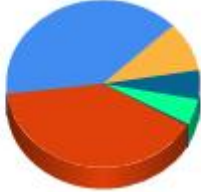
19. RECAPITULATIF du Bâtiment : Clinique vétérinaire COURRAUD

Nom de l'étude : Clinique vétérinaire
 Date du permis : 24/07/2023
 Surface Sref : 50,89 m²
 Numéro du permis : EN COURS
 Maître d'ouvrage : Mme Claire COURRAUD SCI BRI-VET

Bâtiment: Clinique vétérinaire COURRAUD - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
ZONE CLINIQUE VÉTÉRINAIRE RT12		Etablissements sanitaires		233,00	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe RT12	Groupe non refroidi	CE1	32,70	35,70	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	117,100	120,000	2,42
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	88,300	130,000	32,08

Les garde-fous sont conformes.
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.



Bâtiment: Clinique vétérinaire COURRAUD - bâtiment neuf					Consommations (en kWhEP/m ² de Sref)		
Zone		Type	Surface m ²				
ZONE LOGEMENT	RE20	Immeuble collectif	50,89		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Chauffage : 27,60 ■ ECS : 27,60 ■ Refroidissement : 6,67 ■ Eclairage : 3,91 ■ Auxiliaires : 3,45 ■ Mobilité : 0,230 		
Groupe	Refroidissement	Catégorie	DH	DH max			
Groupe RE20	Groupe non refroidi	Catégorie 1	949,5	1250,0			
		Bbio	Bbio Max	Gain en %			
		Bbio	80,700	82,800			2,54
		Cep	Cep Max	Gain en %			
		Cep	69,100	102,900			32,85
		Cep,nr	Cep,nr_Max	Gain en %			
		Cep,nr	69,100	84,800			18,51
		ICconstruction	ICconstr. Max	Gain en %			
		ICconstruction	553,765	619,836	10,66		
		ICenergie	ICenergie Max	Gain en %			
		ICenergie	84,357	678,149	87,56		
Les garde-fous sont conformes.							
Le bâtiment est conforme à la RE2020 au sens des ThBCE.							

