BETCS HAREL 33 Rue du Bon Repos 49000 ANGERS

30 septembre 2025 Tel: 02 41 88 13 86 betcsharel@aol.com

Fiche récapitulative Energie RE 2020

Calculs réalisés avec le logiciel U22WinV6 moteur CSTB RE2020 V.2022.E3.0.0

ARTECO (56100) - ARTECO 43 Rue de Ploemeur 56100 LORIENT 02 97 21 00 61

Opération

ZUTHER

Rue Georges CLEMENCEAU
56510 SAINT-PIERRE-QUIBERON

Zone H2a Temp. ext : -4 °C

Surface habitable : 246,13 m²

Surf combles <1,80 : 14,42 m²

Eau chaude sanitaire thermo liée au chauffage :

Ballon de 190,0 litres en volume chauffé

Ventilation

Type logement : **6**

Salle de bains : **3**

Wc : **2**

Autre salle d'eau : **2**

Indice de compacité (Sp/S) : 2,93

ATLANTIC Hygro B - MI - 14.5/17-2279

25,20 Watt (2xHYGROCOSY BC FLEX PLUS & BC FLEX Plus)

Chauffage en volume :

ATLANTIC Alfea ExtensaS Duo 10 R32 PAC Air/Eau (37.5)

Programmation chauffage : Optimiseur

Plancher chauffant

Isolation / Menuiseries / Liaisons

Perméabilité à l'air sous 4 pascals : 0,50 m³/(h.m2) (valeur à justifier)

		R	U	Surface	Déperditions Réel W/°C	Déperditions Répartition %
Mur exterieur A1	Laine Acoustiplus32 140mm + BA	**4,40**	0,198	189,65	**37,55**	15,98%
Mur exterieur A1	Joue Acoustiplus32 140mm+BA	**4,40**	0,301	4,50	**1,35**	0,58%
Mur interieur A1	Laine Acoustiplus32 140mm + BA	**4,40**	0,185	15,70	**2,91**	1,24%
Mur interieur A1	P droitFit35+RTPlus32 200+60	**5,70 + 1,85**	0,121	9,52	**1,15**	0,49%
Plafond exterieur A3	EcoToit+EFIGREEN DUO120+PAR45	**0,65+5,50+1,10**	0,134	42,77	**5,73**	2,44%
Plancher exterieur A4	ISOTRIE 240 B 120 mm	**4,70**	0,194	2,05	**0,40**	0,17%
Plancher interieur A4	ELR + ISOTRIE 240 B 120	**4,70**	0,175	158,70	**27,77**	11,82%
Plancher interieur A4	ISOTRIE 240 B 120 mm	**4,70**	0,184	25,03	**4,61**	1,96%
Plafond ext legers A2	Rpt Fit35+RTPlus32 200+60(+20)	**5,70 + 1,85**	0,160	119,44	**19,11**	8,13%
Plafond interieur A2	LDC RMT ISO Nita Coton 460mm	**10,00**	0,103	51,74	**5,31**	2,26%
Vitrage : VELUX GGL Encastré Confort(76) Nu+Sto		Sans fermeture	1,2	3,93	**5,20**	2,21%
Vitrage : Alu FPEE SensationV2 Batt SGG PlanithermXN (0.04)		Sans fermeture	1,6-1,4	4,69	**7,10**	3,02%
Vitrage : Alu FPEE Sensation3 Coul SGG PlanithermXN (0.045)		Volet roulant alu c	1,4-1,4	31,05	**44,20**	18,81%
Vitrage : Alu FPEE SensationV2 Batt SGG PlanithermXN (0.04)		Volet roulant alu c	1,5-1,3	12,74	**17,30**	7,36%
Vitrage : Alu FPEE SensationV2 Batt SGG Eclaz Sun (0.04)		Sans fermeture	1,2-1,2	22,64	**29,90**	12,72%
Coffres VR Eveno + isolant		Motorisés automatiques gestion crépusculaire				
Porte d'entrée BEL'M Alinea			0,91	3,66	**3,80**	1,62%
Porte intérieure isolante GIMM(LagrangeProd)			1,20	1,69	**2,20**	0,94%
			Ψ	Longueur		
Liaison_divers_L8	Dalle basse avec chape flottante		0,053	82,95	**4,40**	1,87%
Liaison_divers_L9	Dalle intermédiaire rupteur KP1		0,290	37,48	**10,87**	4,63%
Autre_Liaison_divers	Pignon / plafond léger		0,070	34,15	**2,39**	1,02%
Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle rentrant		0,091	19,20	**1,75**	0,74%
Surface des parois déperditives hors planchers : 525,25 m² - Volume : 797,06 m³				**Déperditions :**	**235,00**	**100,00%**

Surface vitrée : Sud : 43,215m² 54,89% | Nord : 7,8782m² 10,01% | Est : 2,135m² 2,71% | Ouest : 25,5014m² 32,39%

Résultats RE 2020

	Projet	Max	Gain :
Bbio :	49,90	52,30	4,59%
Cep :	29,80	51,90	42,58%
Cep,nr :	29,80	38,00	21,58%
ICconst. :		504,26	Non Calculé
Icenergie :	37,16	110,66	66,42%
DH :	279	1 250	77,70%

Gardes fou

Gardes-Fou contrôlés et conformes

Bâtiment conforme RE 2020 Energie

Ratio moyen pont thermique(≤ 0,33) : 0,117

PSI moyen pont thermique L9 (≤ 0,60) : 0,29

Ratio Surface vitrée (≥ 1/6Sh) : 0,320

Consommations annuelles

kWh/m²an	Energie finale	Energie primaire
Chauffage	6,40	14,72
Refroidisement		
Eau chaude sanitaire	3,70	8,51
Eclairage	1,60	3,68
Auxiliaires	0,40	0,92
Ventilation	0,90	2,07
Total	**13,00**	**29,90**

Dimensionnement des émetteurs et ventilation

Pièce	Type chauffage	Puissance à installer	Hygro B	
Hall, Entrée	Plancher chauffant	378		
Dressing3	Plancher chauffant	222		
Séjour	Plancher chauffant	2610	EH 6-45	
Cuisine	Plancher chauffant	845		BHC 10/45-135
Cellier	Plancher chauffant	396		BHB 5/40
Buanderie	Plancher chauffant	488		BHB 5/40
Wc1	Plancher chauffant	58		BAW 5-30
Chambre1	Plancher chauffant	1073	EH 6-45	
Salle bains/Wc	Plancher chauffant	530		BHBW 15/45-45
Dressing1	Plancher chauffant	158		
Mezzanine	Plancher chauffant	817		
Chambre2+Dr	Plancher chauffant	1080	EH 6-45	
Chambre3	Plancher chauffant	863	EH 6-45	
Chambre4	Plancher chauffant	875	EH 6-45	
Salle de bains1	Plancher chauffant	282		BHB 10/40
Salle de bains2	Plancher chauffant	329		BHB 15/45
Wc2	Plancher chauffant	40		BAW 5-30
Bureau	Plancher chauffant	619	EH 6-45	

