Calcul déperditions thermiques

Façades Chalet en contact avec l'extérieur

Composition façade de l'extérieur vers l'intérieur	Epaisseur	R de l'élément	U = 1/R	Surface	Delta T	Déperditions en W
AGEPAN	16	0,18				
Sylvactis 55 FX	100	2,75				
Sylvactis 55 FX	80	2,2				
Pavaplan 3 F	8	0,1	0,18	135	40	966
Vide technique non ventilé	27	0,18				
Bardage Intérieur	21	0,18				
Total		5,59				
AGEPAN	16	0,18				
Sylvactis 55 FX	100	2,75				
Sylvactis 55 FX	80	2,2				
Pavaplan 3 F	8	0,1	0,18	25	40	182
Vide technique non ventilé	27	0,18				
OSB	9	0,06				
Placoplatre	13	0,03				
Total		5,5				

Cloisons intérieures en contact avec un local non chauffé

Composition façade de l'extérieur vers l'intérieur	Epaisseur	R de l'élément	U = 1/R	Surface	Delta T	Déperditions en W
Bardage Intérieur	21	0,18				
Sylvactis 55 FX	80	2,2	0,39	8,5	40	120
Bardage Intérieur	21	0,18				
Total		2,56				
Bardage Intérieur	21	0,18				
Sylvactis 55 FX	80	2,2				
OSB	9	0,06	0,40	10	40	146
Placoplatre	13	0,03				
Total		2,47				

Dalle sur sous sol non chauffé

Composition façade de l'extérieur vers l'intérieur	Epaisseur	R de l'élément	U = 1/R	Surface	Delta T	Déperditions en W
Poutrelle béton + Hourdis polystyrène	150	0,6				
Beton	50	0,025				
Liège expansé pur	60	1,5				
Dalle à plots plancher chauffant	57	1,7	0,26	95	40	887
Chape	70	0,03				
Carrelage	10	0				
Total		3,86				

Toiture Chalet en contact avec l'extérieur

Composition façade de l'extérieur vers l'intérieur	Epaisseur	R de l'élément	U = 1/R	Surface	Delta T	Déperditions en W
Homatherm UD Q11 protect	22	0,45				
Homatherm HDPQ 11	240	6	0,15	122	40	736
Pare vapeur	1	0				
Bardage sur chevron	21	0,18				
Total		6,63				

Menuiseries extérieures en contact avec l'extérieur

Composition façade de l'extérieur vers l'intérieur	Epaisseur	R de l'élément	U = 1/R	Surface	Delta T	Déperditions en W
Pin de carelie 68 mm vitrage 4/20/4 argon		0,71	1,41	31	40	1746

Renouvellement d'air

Volume/ m² habitable	Surface habitable	Coefficient air	Delta T	Déperditions en W
1,3	160	0,34	40	2829

Deperditions linéiques dalle/ chalet

L	Y	Delta T	Déperditions en W
50	0,22	40	396

Deperditions linéiques menuiseries exterieures

L	Y	Delta T	Déperditions en W
105	0,18	40	756

Deperditions linéiques Chalet/Toiture

L	Y	Delta T	Déperditions en W
50	0,22	40	440

Delta T = température intérieure souhaitée - température extérieure de base

T Intérieure	T Extérieur base	Delta T
20	-20	40

Total déperditions théoriques	9204
Majoration 15% de pertes pour calcul global au lieu de pièce par pièce	1381
Majoration ECS sur chaudière	4000
Majoration perte diverses 20%	1841
Total nécessaire	16425