CQFD

Logements optimisés :

Coûts, Qualité, Fiabilité, Délais

ANNEXE 4

Extraits des études thermiques selon la RT 2005

Bureau d'Etudes CLIMELEC
SARL au Capital de 8 000 €
RC Bayonne B 324 294 719
N° SIRET 324 294 719 00046

Le 11/06/2007

LE COL
73 rue de Lamouly

64600 ANGLET

Référence :COL LANDATXOA - Bâtiment collectif

Objet :ETUDE RT2005

****

BET CLIMELEC
Les Dômes n°12
Route de Pitoys
64600 ANGLET

DONNEES TECHNIQUES

Sélection du département

Département sélectionné	:	PYRENEES-ATLANTIQUES
Numéro de département	:	64
Bordure de mer	:	Zone intérieure
Altitude	:	100 m
Zone climatique	:	H2c
Exposition aux bruits générale	:	BR3

ARCHITECTURE de L'ETUDE

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2005, Moteur THCE V.1.0.8 conçu par le CSTB le 15-01-2007

Bâtiment n° 01 : BÂTIMENT COLLECTIF

Zone		**Type**		**Surface m²**
BÂTIMENT COLLECTIF		Logement collectif		757,53
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Bâtiment collectif	Groupe non refroidi	CE1	28,82	30,26
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**
	Respect Ubat Max	0,515	0,643	25,79
		Cep Ch+Ref+Ecs	**CepMax**	**Gain en %**
	Respect Cep Max	74,57	110,00	32,21
	Résultat	**Projet**	**Référence**	**Gain en %**
	Ubat	0,477	0,517	7,69
	C	91,90	132,01	30,38
Un des Gardes-Fou n'a pas été vérifié.				
Bâtiment conforme THPE 2005				
Le bâtiment est conforme à la RT2005 au sens ThCE, sous réserves de contrôle des Gardes-Fou.				

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur (A1)	Mur extérieur	0,279	1,000
02	Mur intérieur (A1)	Mur intérieur sur circulation	0,272	1,000
05	Plancher extérieur (A4)	Plancher sur porche	0,349	1,000
03	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher sur terre-plein	0,285	1,000
04	Plafond int. légers (A2)	Plafond sous combles	0,243	1,000

DETAILS des PAROIS

Parois 01 / Mur extérieur

Code : **01**
Désignation : **Mur extérieur**
Type : **Mur extérieur (A1)** Ri+Re = 0,17 m².°C/W
Type de Mur : **Mur courant**

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Styrodur 50mm			1,500	100	0	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	0	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	0	

U calculé : 0,279 W/m².°C

U retenu : 0,279 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 02 / Mur intérieur sur circulation

Code : **02**
Désignation : **Mur intérieur sur circulation**
Type : **Mur intérieur (A1)** Ri+Re = 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Styrodur 50mm			1,500	100	0	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	0	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	0	

U calculé : 0,272 W/m².°C

U retenu : 0,272 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 05 / Plancher sur porche

Code : **05**
Désignation : **Plancher sur porche**
Type : **Plancher extérieur (A4)** Ri+Re = 0,14 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	5,0	1,650	0,030	100	0	
Dalle à plots R=0.75			0,750	100	0	
Béton	12,0	1,650	0,073	100	0	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	0	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	

U calculé : 0,349 W/m².°C

U retenu : 0,349 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 03 / Plancher sur terre-plein

Code : **03**
Désignation : **Plancher sur terre-plein**
Type : **Plancher sur terre-plein (A4)** Ri+Re = 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	20,0	1,650	0,121	100	0	
Dalle à plots R=2			2,000	100	0	
Béton	5,0	1,650	0,030	100	0	

U calculé : 0,423 W/m².°C

Surface Plancher (A) : 244,49 m²
Périmètre Plancher (P) : 109,11 m
Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
Epaisseur totale du mur superieur (w) : 25 cm
Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : .423 W/m².°C
Nature du sol : Inconnue
Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,285 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 04 / Plafond sous combles

Code : **04**
Désignation : **Plafond sous combles**

Type : **Plafond int. légers (A2)** Ri+Re = 0,2 m².°C/W
Type de Plafond : **Plafond tole metalique**

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Polyuréthane	5,0	0,025	2,000	100	0	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	0	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	0	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	0	

U calculé : 0,243 W/m².°C

Ue retenu : 0,243 W/m².°C **b : 1,000**

****

CATALOGUE DES VITRAGES

CONTROLE DES ENTREES

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
01	fenêtre 90x150 VR	0,90	1,50	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
02	fenêtre 50x60 sans volet	0,50	0,60	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Sans fermeture
03	PF 90x210 VR	0,90	2,10	Porte fen. PVC Uf=2,5 sans soub.	Double +15mm	Sans fermeture
04	BV 180x210 VR	1,80	2,10	Porte fen. Métal. Rupt. Uf=5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
05	BV 200x210 VR	2,00	2,10	Porte fen. Métal. Rupt. Uf=5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
06	Porte d'entrée	0,90	2,15	Porte pleine Bois		
07	fenêtre 80x100 VR	0,80	1,00	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
08	fenêtre 90x100 VR	0,90	1,00	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)

CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Code	Surf.m²	Uw	Ujn	Prop. fixe	Volets Roulants			Linéiques			Facteurs Solaires		
					Surf.	U	Déper.	Appui	Tabl.	Lint.	Ete nu	Hiv.nu	Eté Pr.
01	1,35	2,10	1,80	0,00	0,18	1,50	0,27	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,12
02	0,30	2,10	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,32
03	1,89	2,10	1,80	0,00	0,18	1,50	0,27	0,00	0,00	0,00	0,42	0,34	0,32
04	3,78	2,10	1,80	0,00	0,36	1,50	0,54	0,00	0,00	0,00	0,44	0,34	0,12
05	4,20	2,10	1,80	0,00	0,40	1,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,44	0,34	0,12
06	1,94	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,80	2,10	1,80	0,00	0,16	1,50	0,24	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,12
08	0,90	2,10	1,80	0,00	0,18	1,50	0,27	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,12

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Terre-plein	Liaison terre-plein	0,100	1,00

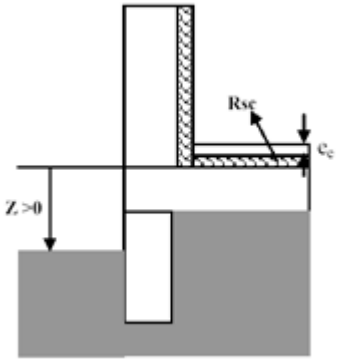
CATALOGUE des PONTS THERMIQUES

Terre-plein (L8)

Code : 01
Désignation : Liaison terre-plein

Psicalculé : 0,1
Psiretenu : 0,1
Coefficient b : 1
Type de certification: ThU

z (cm) : -20
ec (cm) : 5



Plancher bas - Isolation par l'intérieur

Isolation par l'intérieur

PB-TP-I5 : Isolation sous toute la surface du plancher ou périphérique

Mur béton ou maçonnerie courante 15 à 30 cm

Soubassement en béton ou maçonnerie courante

Dallage en béton toute épaisseur avec isolation sous chape de résistance thermique Rsc exprimée en (m².K)/W

Résistance thermique Rsc : Rsc >= 2

CALCUL du COEFFICIENT UBAT

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surface m²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
						HT =	0,00	

Déperditions Parois Extérieures HD : W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : W/°C
Déperditions par le sol HS : W/°C
Surface Totale des parois deperditives AT : m²
Surface des parois ext. hors plancher : m²
Surface du bâtiment : 820,0 m²

COEFFICIENT UBAT = 0,477

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	m²		**0,00**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	m²		**0,00**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	m²		**0,00**
A4	Surface des planchers bas	m²		**0,00**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	m²		**0,00**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	m²		**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	m²		**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	m²		**0,00**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur			**0,00**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	m		**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	m		**0,00**
				0,00

COEFFICIENT Ubat Ref= 0,517

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Max

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	m²		**0,00**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	m²		**0,00**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	m²		**0,00**
A4	Surface des planchers bas	m²		**0,00**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	m²		**0,00**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	m²		**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	m²		**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	m²		**0,00**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur			**0,00**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	m		**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	m		**0,00**
				0,00

COEFFICIENT Ubat Max= 0,643

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment	Référence
Surface vitrée au Sud	0,00	0,00
Surface vitrée au Nord	0,00	0,00
Surface vitrée à l'Est	0,00	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	0,00	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00	0,00
Surface vitrée totale	0,00	0,00

U22Win 2005 En cours d'évaluation - Licence 1863 - Calculs réalisés avec le moteur ThCE2005 (V1.0.8 du 15/01/07) conçu par le CSTB

SAISIE du COEFFICIENT Cep

BATIMENT : Bâtiment collectif

	Projet	Référence
1] BATIMENT		
1-1] Généralités		
Surface (Shon)	820,00 m²	
Hauteur du bâtiment	8,10 m	
1-2] Perméabilité du bâtiment		
Perméabilité de l'air sous 4 pascals	1,7	1,2
2] ZONE : Bâtiment collectif		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	757,53 m²	
Type de zone	Logement collectif	
Hauteur de la zone (m)	8,10 m	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
2-4] Informations complémentaires		
Nombre de logements	12	
Zone traversante	Non	Non
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Bâtiment collectif		
3-01-a] Généralités		
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Surface de groupe	757,53 m²	
Inertie quotidienne	Moyenne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE1	
Hauteur de tirage de baie	Valeur par défaut 1.5 m	
Débit de surventilation	0,00 m3/h	
Coef. b moyen des entrées d'air	1,00	1,00
3-01-b] Emission : Plancher chauffant raffraichissant		
Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	757,53 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	117,39 %	0.00 %

Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Plancher**	
Lié à la génération	Chaudière gaz	
Classe de variation spatiale	Classe A	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Plancher chauffant	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de

4] SAISIE de VENTILATION

4-01]HYGROREBLABLE B

Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux	Ventil. méca. Simple Flux
Système de ventilation	Aldes Bahia	Autoréglable
Liens vers la CTA	VEC 271B MicroWatt	
Composant de ventilation	Cdep = 1,00	Autoréglables certifié
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisateur	

Détails des Logements

Désignation	Nbre log.id.	Nbre pie.princ.	Nbre SdB	Nbre sal.d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air
Logements T2	1	2	1	0	1	37,3	37,3	36
Logements T3	11	3	1	0	1	47,7	47,7	55,6

Débit total de pointe	562 m3/h	1593 m3/h
Débit total de base	562 m3/h	945 m3/h
Total des modules d'entrée d'air	647,6 m3/h	1593 m3/h

5] SAISIE des CTA

5-01] VEC 271B MicroWatt

Type de ventilation	Simple flux ou extracteur	Simple flux
Puissance en occupation	261,00 W	305,25 W
Type de réseau	Autre cas et type par défaut valeurs par déf.	Aut.cas et type par déf.Classe A

6] SAISIE de l'ECS

6-01] Généralités

Type d'ECS	Electrique	
Besoin d'Ecs du réseau	100,00 %	
Type de distribution	Prod collec.avec réseau bouclé	Prod collec. réseau bouclé
Longueur en volume chauffé	Valeur par défaut	
Nombre de niveau ECS	3,00	
Puissance du circulateur ECS	Valeur par défaut	Valeur par défaut

6-01-02] Système Solaire ECS : Solaire ECS 1

Type de système solaire	Prod. d'Ecs et de chauffage avec capteur et organe de stockage	
Installation	ECS Collective à appoint centralisé, tuyauterie non isolée	
Puissance de l'auxiliaire	Val.par défaut	

Capteur n° 1

Marque / Type	Vitosol100 type s2.5 ou w2.5	
Nombre	10	
Surface d'entrée	2,50 m²	0
Coefficient de transmissions Thermique	4,34W/m²K	
Rendement optique	0,76	
Capteurs vitrés	Oui	
Capteurs orientés	Oui	

Ballon Mixte n° 1

Marque / Type	01	
Volume nominal du ballon	1000,00 litres	
Type de ballon	Ballon vertical	
Constante de refroidissement	0,15 Wh/l.K.Jour	0,147
Position du ballon	Hors du volume	Hors du volume
Appoint intégré	Stockage solaire à appoint intégré	
Fonctionnement appoint	Fonctionnement permanent de l'appoint	
Long.tot.de la tuyauterie entre le bal.sol.et l'appoint	Valeur par défaut	
Long.de la tuyauterie hors vol.chauf.entre le bal.sol.et l'appoint	0,00 m	

7] SAISIE des GENERATIONS

7-01] Généralités

Généralités	Chaudière gaz	
Type de chauffage	Autre	
Générateurs indépendants	Oui	
Type de gestion	Sans priorité	Sans priorité
Gestion de la température	Fonction de la temp.int	Fonction de la temp.int.
Emplacement de la prod.	En volume chauffé	En volume chauffé
Surf.désservie par gén.	Inférieure à 400 m2	

7-01-01] Générateur : Chaudière condensation ventouse

Mode de production	Chauffage seul	
Type de générateur	206 - chaudière au gaz ou fioul: condensation,	

présence de ventilateur ou autre dispositif			Chaudière Gaz de référence
Nombre de générateur		12	
Caractéristiques du générateur			
Type d'énergie pour la production de chaud		Gaz	
Puissance nominale chauffage		13,00 kW	
Rend. PCI 100% de charge temp.70°C (Rpn)	Val.par défaut		89,17 %
Rend. PCI charge partielle (Rpint)	Val.par défaut		89,17 %
Pertes à Ch. nulle pour dT=30°C	Val.par défaut		0,15 kW

RESULTATS

Batiment n° 1 : Bâtiment collectif

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Ubat du bâtiment	0,477	0,517	7,69
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	91,9	132,01	30,38
CHAUFFAGE			
Gaz	26908,16	27959,4	3,76
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	32,81	34,1	3,76
REFROIDISSEMENT			
ECS			
Electrique	13270,15	25532,06	48,03
Solaire	12321,24	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	41,75	80,33	48,03
ECLAIRAGE			
Electrique	2349,03	2350,37	0,06
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	7,39	7,4	0,06
AUXILIAIRES			
Electrique	873,56	562,97	-55,17
Ventilateurs (Electrique)	2286,36	2673,99	14,50
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	2,75	1,77	-55,17
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	7,19	8,41	14,50

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

Batiment n° 1 : Bâtiment collectif

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Surfaces des baies			
Surface vitrée Nord (en m²)	9,00	31,56	71,49
Surface vitrée Est (en m²)	66,06	31,56	-109,29
Surface vitrée Sud (en m²)	9,00	31,56	71,49
Surface vitrée Ouest (en m²)	40,11	31,56	-27,08
Surface vitrée Horizontale (en m²)	0,00	0,00	0,00
Surface vitrée Totale (en m²)	124,17	126,26	1,65
Fact. Sol. parois opaques hori. pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Génération			
Besoins de chauffage (en kwh)	24220,21	12539,94	-93,14
Besoins de refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Besoins de Ecs (en kwh)	17872,10	17872,10	0,00
Pertes brutes totales (en kwh)	23486,09	23079,42	-1,76
Consommation chauffage (en kwh)	26908,16	27959,40	3,76
Taux couverture solaire chauffage (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation Ecs (en kwh)	13270,15	25532,06	48,03
Taux couverture solaire Ecs (en kwh)	0,56	0,00	0,00
Consommation auxiliaires locaux (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation auxiliaires centraux (en kwh)	2286,36	2673,99	14,50
Consommation auxiliaires génération (en kwh)	435,53	73,18	-495,16
Conso auxiliaires distribution Chaud (en kwh)	259,40	311,16	16,64
Conso auxiliaires distribution Froid (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Ecs (en kwh)	178,63	178,63	0,00
Ventilation			
Occupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	529,9	672,5	21,21
Etancheite Sortant (en m3/h)	4,6	0,0	-23000,00
Entree air Entrant (en m3/h)	103,8	485,1	78,61
Entree air Sortant (en m3/h)	2,9	0,1	-4042,86
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	618,1	1153,6	46,42
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Inoccupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	530,7	664,6	20,15
Etancheite Sortant (en m3/h)	9,4	0,0	-23475,00
Entree air Entrant (en m3/h)	112,1	495,0	77,35
Entree air Sortant (en m3/h)	5,6	0,1	-4550,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	618,4	1154,6	46,44
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

DETAILS DU CALCUL DE TIC

Zone climatique été : H2c

Batiment : Bâtiment collectif

Zone : Bâtiment collectif

Groupe : Bâtiment collectif

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Par défaut

Surf. en m²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
66,06	0,340	0,120	0,120	Est	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	
8,10	0,340	0,120	0,120	Nord	0,0	0,0		Normal	BR1	0,45	
0,90	0,340	0,320	0,320	Nord	0,0	0,0		Normal	BR1	0,45	
8,10	0,340	0,120	0,120	Sud	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	
0,90	0,340	0,320	0,320	Sud	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	
32,55	0,340	0,120	0,120	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	
7,56	0,340	0,320	0,320	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	

TIC = 28,8 - TICRéf = 30,3

CONTROLE des GARDES-FOU

Batiment : Bâtiment collectif

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
01	Mur extérieur	Mur Extérieur	0,279	U<=0.45	respecte
02	Mur intérieur sur circulation	Mur Intérieur	0,272	U<=0.45/b	respecte
03	Plancher sur terre-plein	Plancher Terre-Plein	0,285	Isol. R=1.7/L=1.2	respecte
04	Plafond sous combles	Plafond Couverture Métal	0,243	U<=0.41	respecte
05	Plancher sur porche	Plancher Extérieur	0,349	U<=0.36	respecte
01	fenêtre 90x150 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
02	fenêtre 50x60 sans volet	Baie	2.1	Aucun	Sans garde fou Surf<0
03	PF 90x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
04	BV 180x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
05	BV 200x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
07	fenêtre 80x100 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
08	fenêtre 90x100 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
		PSi moyen L8	0,10	PSI<=1.00	respecte

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
38	Murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Logiciel	Conforme
38	Murs en contact avec un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas sur terre-plein	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Logiciel	Conforme
38	Autres planchers hauts	Logiciel	Conforme
38	Fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Logiciel	Conforme
38	Façades rideaux	Logiciel	Conforme
38	Coffres de volets roulants	Logiciel	Conforme
39	Respect du Ubât max	Logiciel	Conforme
40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Non Contrôlé
41	Respect des ponts thermiques L8	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L9	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L10	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Utilisateur	Non Contrôlé

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
44	Réglage humidification de l'air insufflé	Logiciel	Sans Objet
45	Indépendance des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
46	Réduction des débits en période d'inoccupation	Logiciel	Sans Objet
47	Temporisation commandes manuelles des débits	Logiciel	Sans Objet
48	Arrêt, lorsque le chauffage fonctionne, de l'accroissement des débits au delà des débits requis pour l'hygiène	Utilisateur	Non Contrôlé
49	Isolation de certaines parties des réseaux de ventilation	Utilisateur	Non Contrôlé
50	Arrêt, en dehors des périodes de chauffage, du préchauffage d'air neuf	Utilisateur	Non Contrôlé

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
51	Interdiction des veilleuses permanentes sur les générateurs à combustible gazeux	Utilisateur	Non Contrôlé
52	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Non Contrôlé
53	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Non Contrôlé
54	Dispositifs de régulation d'un chauffage de base	Utilisateur	Non Contrôlé
55	Dispositifs de commande et de programmation du chauffage des locaux ayant les horaires d'occupation similaires	Logiciel	Sans Objet
56	Isolation certaines parties des réseaux de chauffage à eau	Logiciel	Sans Objet
57	Dispositif d'arrêt des pompes de chauffage	Utilisateur	Non Contrôlé

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
58	Isolation minimale des chauffe-eau électrique	Logiciel	Sans Objet
59	Performances thermiques minimales des accumulateurs gaz et des chauffe bain	Logiciel	Sans Objet
60	Isolation des chauffe eau solaires préfabriqués	Logiciel	Sans Objet
61	Isolation minimale des réseaux d'ECS	Utilisateur	Non Contrôlé

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
63	Dispositifs de commande de l'éclairage par les occupants	Logiciel	Sans Objet
64	Dispositifs de commande de l'éclairage par un gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
65	Dispositif réservé de commande de l'éclairage supérieur au niveau de base	Logiciel	Sans Objet
66	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
67	Limite d'emploi des horloges et détecteur de présence	Logiciel	Sans Objet

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
68	Dispositifs spécifiques de ventilation des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
69	Fermeture des portes d'accès à une zone refroidie	Logiciel	Sans Objet
70	Dispositif d'arrêt des pompes installation refroidissement	Logiciel	Sans Objet
71	Dispositifs de régulation de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
72	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

Suivi des consommations

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
73	Dispositif de suivi des durée de fonctionnement des centrales de ventilation	Utilisateur	Non Contrôlé
74	Dispositif de suivi des consommations de chauffage et des températures intérieures	Utilisateur	Non Contrôlé
75	Dispositif de suivi des consommations volumiques ou calorifiques d'eau chaude sanitaire	Utilisateur	Non Contrôlé
76	Dispositif de suivi des consommations d'éclairage	Utilisateur	Non Contrôlé
77	Dispositif de suivi des consommations de refroidissement et des températures intérieures	Utilisateur	Non Contrôlé

Bureau d'Etudes CLIMELEC
SARL au Capital de 8 000 €
RC Bayonne B 324 294 719
N° SIRET 324 294 719 00046

Le 06/06/2007

LE COL
73 rue de Lamouly
64600 ANGLET

Référence :COL LANDAXOA - Maisons individuelles

Objet :ETUDE RT2005

****

BET CLIMELEC
Les Dômes n°12
Route de Pitoys
64600 ANGLET

DONNEES TECHNIQUES

Sélection du département

Département sélectionné	:	PYRENEES-ATLANTIQUES
Numéro de département	:	64
Bordure de mer	:	Zone intérieure
Altitude	:	100 m
Zone climatique	:	H2c
Exposition aux bruits générale	:	BR3

ARCHITECTURE de L'ETUDE

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2005, Moteur THCE V.1.0.8 conçu par le CSTB le 15-01-2007

Bâtiment n° 01 : LOGEMENT 1

Zone		Type		Surface m²
LOGEMENT 1		Logement individuel		86,82
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Logement 1	Groupe non refroidi	CE1	20,00	26,00
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**
	Respect Ubat Max	0,462	0,555	25,66
		Cep Ch+Ref+Ecs	**CepMax**	**Gain en %**
	Respect Cep Max	52,18	110,00	52,56
	Résultat	**Projet**	**Référence**	**Gain en %**
	Ubat	0,412	0,461	10,65
	C	66,56	124,75	46,64
Un des Gardes-Fou n'a pas été vérifié.				
Bâtiment conforme THPE 2005				
Le bâtiment est conforme à la RT2005 au sens ThCE, sous réserves de contrôle des Gardes-Fou.				

Bâtiment n° 02 : LOGEMENT 2

Zone		Type		Surface m²
LOGEMENT 2		Logement individuel		86,82
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Logement 2	Groupe non refroidi	CE1	20,00	26,00

Zone		Type		Surface m²
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**
	Respect Ubat Max	0,462	0,555	25,66
		Cep Ch+Ref+Ecs	**CepMax**	**Gain en %**
	Respect Cep Max	52,20	110,00	52,55
	Résultat	**Projet**	**Référence**	**Gain en %**
	Ubat	0,412	0,461	10,65
	C	66,58	124,75	46,63
Les Gardes-Fou n'ont pas été contrôlés.				
Bâtiment conforme THPE 2005				
Le bâtiment est conforme à la RT2005 au sens ThCE, sous réserves de contrôle des Gardes-Fou.				

Bâtiment n° 03 : LOGEMENTS 3 4 & 5 6

Zone		Type		Surface m²
LOGEMENTS 3 4		Logement individuel		171,52
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Logement 3 4	Groupe non refroidi	CE1	20,00	26,00
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**
	Respect Ubat Max	0,414	0,497	23,43
		Cep Ch+Ref+Ecs	**CepMax**	**Gain en %**
	Respect Cep Max	44,00	110,00	60,00
	Résultat	**Projet**	**Référence**	**Gain en %**
	Ubat	0,380	0,479	20,63
	C	57,97	98,78	41,31
Les Gardes-Fou n'ont pas été contrôlés.				
Bâtiment conforme THPE 2005				
Le bâtiment est conforme à la RT2005 au sens ThCE, sous réserves de contrôle des Gardes-Fou.				

Bâtiment n° 04 : LOGEMENT 7

Zone		Type		Surface m²
LOGEMENT 7		Logement individuel		85,30
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Logement 7	Groupe non refroidi	CE1	20,00	26,00
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**
	Respect Ubat Max	0,443	0,532	22,54

Zone		Type		Surface m²
		Cep Ch+Ref+Ecs	CepMax	Gain en %
	Respect Cep Max	57,51	110,00	47,72
	Résultat	Projet	Référence	Gain en %
	Ubat	0,412	0,424	2,84
	C	70,29	136,12	48,36
Un des Gardes-Fou n'a pas été vérifié.				
Bâtiment conforme THPE 2005				
Le bâtiment est conforme à la RT2005 au sens ThCE, sous réserves de contrôle des Gardes-Fou.				

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur (A1)	Mur extérieur	0,279	1,000
02	Mur intérieur (A1)	Mur intérieur sur garage	0,272	0,950
06	Mur intérieur (A1)	Mur sur logement	0,272	1,000
04	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher TP 1 et 2	0,318	1,000
07	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher sur TP pavillon7	0,295	1,000
05	Plafond int. légers (A2)	Plafond sous combles	0,243	1,000

DETAILS des PAROIS

Parois 01 / Mur extérieur

Code : **01**
Désignation : **Mur extérieur**
Type : **Mur extérieur (A1)** Ri+Re = 0,17 m².°C/W
Type de Mur : **Mur courant**

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Styrodur 50mm			1,500	100	ThU	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	ThU	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	ThU	

U calculé : 0,279 W/m².°C

U retenu : 0,279 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 02 / Mur intérieur sur garage

Code : **02**
Désignation : **Mur intérieur sur garage**
Type : **Mur intérieur (A1)** Ri+Re = 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Styrodur 50mm			1,500	100	ThU	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	ThU	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	ThU	

U calculé : 0,272 W/m².°C

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauf. et chauf. : 15 m²
Parois isolées : OUI
Surf. de parois entre les locaux non chauf. et l'ext. : 36,3 m²
Parois isolées : OUI
Type de locaux : Maison individuelle Garage, Cellier, Véranda

U retenu : 0,272 W/m².°C **b : 0,950**

****

Parois 06 / Mur sur logement

Code : **06**
Désignation : **Mur sur logement**
Type : **Mur intérieur (A1)** Ri+Re = 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Styrodur 50mm			1,500	100	ThU	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	ThU	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	ThU	

U calculé : 0,272 W/m².°C

U retenu : 0,272 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 04 / Plancher TP 1 et 2

Code : **04**
Désignation : **Plancher TP 1 et 2**
Type : **Plancher sur terre-plein (A4)** Ri+Re = 0,14 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	20,0	1,650	0,121	100	ThU	
Dalle à plots R=2			2,000	100	ThU	
Béton	5,0	1,650	0,030	100	ThU	

U calculé : 0,436 W/m².°C

Surface Plancher (A) : 44,27 m²
Périmètre Plancher (P) : 28 m
Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
Epaisseur totale du mur superieur (w) : 25 cm
Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,436 W/m².°C

Nature du sol : Inconnue
Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,318 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 07 / Plancher sur TP pavillon7

Code **: 07**
Désignation **: Plancher sur TP pavillon7**
Type **: Plancher sur terre-plein (A4)** Ri+Re = 0,14 m².°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	20,0	1,650	0,121	100	ThU	
Dalle à plots R=2			2,000	100	ThU	
Béton	5,0	1,650	0,030	100	ThU	

U calculé : 0,436 W/m².°C

Surface Plancher (A) : 85,3 m²
Périmètre Plancher (P) : 40 m
Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
Epaisseur totale du mur superieur (w) : 25 cm
Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,436 W/m².°C
Nature du sol : Inconnue
Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,295 W/m².°C **b : 1,000**

****

Parois 05 / Plafond sous combles

Code : **05**
Désignation : **Plafond sous combles**

Type : **Plafond int. légers (A2)** Ri+Re = 0,2 m².°C/W
Type de Plafond : **Plafond en béton ou en maçonnerie**

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m².°C/W	Proportion %	Type	Numero
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Polyuréthane	5,0	0,025	2,000	100	ThU	
Acier	0,3	50,000	0,000	100	ThU	
Laine de verre	7,5	0,040	1,875	100	ThU	
BA13	1,3	0,350	0,037	100	ThU	

U calculé : 0,243 W/m².°C

Ue retenu : 0,243 W/m².°C **b : 1,000**

****

CATALOGUE DES VITRAGES

CONTROLE DES ENTREES

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
01	Fenêtre 120x100 VR	1,20	1,00	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
02	Fenêtre 50x60 VR	0,50	0,60	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
03	PF 90x210 VR	0,90	2,10	Porte fen. PVC Uf=2,5 sans soub.	Double +15mm	Sans fermeture
04	BV 180x210 VR	1,80	2,10	Porte fen. Métal. Rupt. Uf=5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
05	Fenêtre 120x120 VR	1,20	1,20	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
06	Porte d'entrée	0,90	2,15	Porte pleine Bois		
07	Fenêtre 90x100 VR	0,90	1,00	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
08	Fenêtre 90x150 VR	0,90	1,50	Fenêtre bat. PVC Uf=2.5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
09	BV 200x210 VR	2,00	2,10	Porte fen. Métal. Rupt. Uf=5	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)

CARACTERISTIQUES THERMIQUES

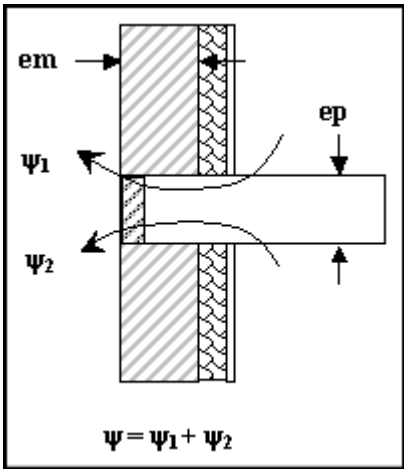
Code	Surf.m²	Uw	Ujn	Prop. fixe	Volets Roulants			Linéiques			Facteurs Solaires		
					Surf.	U	Déper.	Appui	Tabl.	Lint.	Ete nu	Hiv.nu	Eté Pr.
01	1,20	2,10	1,80	0,00	0,24	1,50	0,36	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,40
02	0,30	2,10	1,80	0,00	0,10	1,50	0,15	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,12
03	1,89	2,10	2,10	0,00	0,18	1,50	0,27	0,00	0,00	0,00	0,42	0,34	0,42
04	3,78	2,10	1,80	0,00	0,36	1,50	0,54	0,00	0,00	0,00	0,44	0,34	0,44
05	1,44	2,10	1,80	0,00	0,24	1,50	0,36	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,40
06	1,94	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,90	2,10	1,80	0,00	0,18	1,50	0,27	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,40
08	1,35	2,10	1,80	0,00	0,18	1,50	0,27	0,00	0,00	0,00	0,40	0,34	0,40
09	4,20	2,10	1,80	0,00	0,40	1,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,44	0,34	0,44

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
02	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	liaison PI	0,900	0,50
01	Terre-plein	Liaison terre-plein	0,100	1,00

CATALOGUE des PONTS THERMIQUES

Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1 (L9)



Code : 02
Désignation : liaison PI

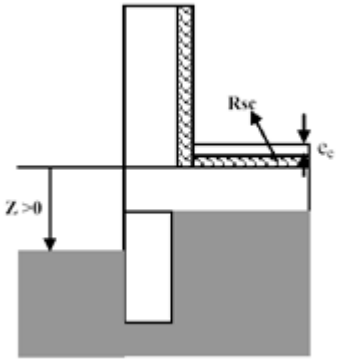
Psicalculé : 0,9
Psiretenu : 0,9
Coefficient b : 0,5
Type de certification: ThU

em : 25
ep : 25
Psi4 = Psi

Plancher intermédiaire - mur extérieur
Isolation par l'intérieur
Planelle en about de dalle
L'habillage du nez de plancher par une planelle doit-être conforme au DTU en vigueur.
Rp=résistance planelle en m².K/W
Mur en maconnerie courante : Lambda = 0.7 W/(m².K)

Rp=0.07 m².K/W

Terre-plein (L8)



Code : 01
Désignation : Liaison terre-plein

z (cm) : -20
ec (cm) : 5

Psicalculé : 0,1
Psiretenu : 0,1
Coefficient b : 1
Type de certification: ThU

Plancher bas - Isolation par l'intérieur
Isolation par l'intérieur
PB-TP-I5 : Isolation sous toute la surface du plancher ou périphérique
Mur béton ou maçonnerie courante 15 à 30 cm
Soubassement en béton ou maçonnerie courante
Dallage en béton toute épaisseur avec isolation sous chape de résistance thermique Rsc exprimée en (m².K)/W

Résistance thermique Rsc : Rsc >= 2

CALCUL du COEFFICIENT UBAT : Logement 1

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surface m²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,279	1,000	24,15	Est	6,736	A1
Vitrage 1	01	1	1,801	1,000	1,20	Est	2,521	A7
Vitrage 2	02	2	1,801	1,000	0,60	Est	1,380	A7
Vitrage 3	05	1	1,801	1,000	1,44	Est	2,953	A7
Porte 4	06	1	1,500	1,000	1,94	Est	2,903	A5
Mur extérieur	01		0,279	1,000	17,58	Oue	4,905	A1
Vitrage 1	03	2	2,100	1,000	3,78	Oue	8,478	A7
Vitrage 2	04	2	1,801	1,000	7,56	Oue	14,692	A7
Mur extérieur	01		0,279	1,000	40,00	Nord	11,160	A1
Mur extérieur	01		0,279	1,000	25,00	Sud	6,975	A1
Mur intérieur	02		0,272	0,950	15,00	Int.	3,876	A1
Plafond	05		0,243	1,000	44,27		10,758	A2
Plancher	04		0,318	1,000	44,27		14,078	A4
P th. Terre-plein (L8)	01		0,100	1,000	28,00		2,800	L8
						HT =	**94,22**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 65,50 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 14,63 W/°C
Déperditions par le sol HS : 14,08 W/°C
Surface Totale des parois deperditives AT : 228,54 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 184,27 m²
Surface du bâtiment : 101,0 m²

Coefficient Psi Moyen L8 : 0,10 W/(m.K)

COEFFICIENT UBAT = 0,412

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	123,60 m²	0,36	**44,50**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	44,27 m²	0,20	**8,85**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	44,27 m²	0,27	**11,95**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	14,47 m²	1,80	**26,05**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	28,00	0,40	**11,20**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				105,46

COEFFICIENT Ubat Ref= 0,461

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Max

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	123,49 m²	0,36	**44,46**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	44,27 m²	0,20	**8,85**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	44,27 m²	0,27	**11,95**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	14,58 m²	1,80	**26,24**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	28,00	0,40	**11,20**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				105,61

COEFFICIENT Ubat Max= 0,555

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment	Référence
Surface vitrée au Sud	0,00	5,79
Surface vitrée au Nord	0,00	2,89
Surface vitrée à l'Est	3,24	2,89
Surface vitrée à l'Ouest	11,34	2,89
Surface vitrée horizontale	0,00	0,00
Surface vitrée totale	14,58	14,46

U22Win 2005 En cours d'évaluation - Licence 1863 - Calculs réalisés avec le moteur ThCE2005 (V1.0.8 du 15/01/07) conçu par le CSTB

CALCUL du COEFFICIENT UBAT : Logement 2

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surface m²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,279	1,000	24,15	Est	6,736	A1
Vitrage 1	01	1	1,801	1,000	1,20	Est	2,521	A7
Vitrage 2	02	2	1,801	1,000	0,60	Est	1,380	A7
Vitrage 3	05	1	1,801	1,000	1,44	Est	2,953	A7
Porte 4	06	1	1,500	1,000	1,94	Est	2,903	A5
Mur extérieur	01		0,279	1,000	17,58	Oue	4,905	A1
Vitrage 1	03	2	2,100	1,000	3,78	Oue	8,478	A7
Vitrage 2	04	2	1,801	1,000	7,56	Oue	14,692	A7
Mur extérieur	01		0,279	1,000	40,00	Sud	11,160	A1
Mur extérieur	01		0,279	1,000	25,00	Nord	6,975	A1
Mur intérieur	02		0,272	0,950	15,00	Int.	3,876	A1
Plafond	05		0,243	1,000	44,27		10,758	A2
Plancher	04		0,318	1,000	44,27		14,078	A4
P th. Terre-plein (L8)	01		0,100	1,000	28,00		2,800	L8
						HT =	**94,22**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 65,50 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 14,63 W/°C
Déperditions par le sol HS : 14,08 W/°C
Surface Totale des parois deperditives AT : 228,54 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 184,27 m²
Surface du bâtiment : 101,0 m²

Coefficient Psi Moyen L8 : 0,10 W/(m.K)

COEFFICIENT UBAT = 0,412

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	123,60 m²	0,36	**44,50**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	44,27 m²	0,20	**8,85**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	44,27 m²	0,27	**11,95**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	14,47 m²	1,80	**26,05**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	28,00	0,40	**11,20**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				105,46

COEFFICIENT Ubat Ref= 0,461

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Max

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	123,49 m²	0,36	**44,46**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	44,27 m²	0,20	**8,85**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	44,27 m²	0,27	**11,95**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	14,58 m²	1,80	**26,24**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	28,00	0,40	**11,20**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				105,61

COEFFICIENT Ubat Max= 0,555

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment	Référence
Surface vitrée au Sud	0,00	5,79
Surface vitrée au Nord	0,00	2,89
Surface vitrée à l'Est	3,24	2,89
Surface vitrée à l'Ouest	11,34	2,89
Surface vitrée horizontale	0,00	0,00
Surface vitrée totale	14,58	14,46

U22Win 2005 En cours d'évaluation - Licence 1863 - Calculs réalisés avec le moteur ThCE2005 (V1.0.8 du 15/01/07) conçu par le CSTB

CALCUL du COEFFICIENT UBAT : Logements 3 4 & 5 6

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surface m²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,279	1,000	24,15	Est	6,736	A1
Vitrage 1	01	1	1,801	1,000	1,20	Est	2,521	A7
Vitrage 2	02	2	1,801	1,000	0,60	Est	1,380	A7
Vitrage 3	05	1	1,801	1,000	1,44	Est	2,953	A7
Porte 4	06	1	1,500	1,000	1,94	Est	2,903	A5
Mur extérieur	01		0,279	1,000	17,58	Oue	4,905	A1
Vitrage 1	03	2	2,100	1,000	3,78	Oue	8,478	A7
Vitrage 2	04	2	1,801	1,000	7,56	Oue	14,692	A7
Mur extérieur	01		0,279	1,000	40,00	Sud	11,160	A1
Mur extérieur	01		0,279	1,000	40,00	Nord	11,160	A1
Plafond	05		0,243	1,000	88,54		21,515	A2
Plancher	04		0,318	1,000	88,54		28,156	A4
P th. Terre-plein (L8)	01		0,100	1,000	40,00		4,000	L8
						HT =	**120,56**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 70,89 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 21,52 W/°C
Déperditions par le sol HS : 28,16 W/°C
Surface Totale des parois deperditives AT : 317,08 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 228,54 m²
Surface du bâtiment : 198,0 m²

Coefficient Psi Moyen L8 : 0,10 W/(m.K)

COEFFICIENT UBAT = 0,380

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	109,13 m²	0,36	**39,29**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	88,54 m²	0,20	**17,71**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	88,54 m²	0,27	**23,91**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	28,94 m²	1,80	**52,09**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	40,00	0,40	**16,00**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				151,91

COEFFICIENT Ubat Ref= 0,479

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Max

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	123,49 m²	0,36	**44,46**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	88,54 m²	0,20	**17,71**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	88,54 m²	0,27	**23,91**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	14,58 m²	1,80	**26,24**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	40,00	0,40	**16,00**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				131,23

COEFFICIENT Ubat Max= 0,497

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment	Référence
Surface vitrée au Sud	0,00	11,58
Surface vitrée au Nord	0,00	5,79
Surface vitrée à l'Est	3,24	5,79
Surface vitrée à l'Ouest	11,34	5,79
Surface vitrée horizontale	0,00	0,00
Surface vitrée totale	14,58	28,95

U22Win 2005 En cours d'évaluation - Licence 1863 - Calculs réalisés avec le moteur ThCE2005 (V1.0.8 du 15/01/07) conçu par le CSTB

CALCUL du COEFFICIENT UBAT : Logement 7

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surface m²	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,279	1,000	27,27	Nord	7,607	A1
Vitrage 1	02	2	1,801	1,000	0,60	Nord	1,380	A7
Porte 2	06	1	1,500	1,000	1,94	Nord	2,903	A5
Mur extérieur	01		0,279	1,000	21,63	Sud	6,035	A1
Vitrage 1	03	3	2,100	1,000	5,67	Sud	12,717	A7
Vitrage 2	07	2	1,801	1,000	1,80	Sud	3,781	A7
Mur extérieur	01		0,279	1,000	10,80	Est	3,013	A1
Vitrage 1	09	2	1,801	1,000	8,40	Est	16,325	A7
Mur extérieur	01		0,279	1,000	18,47	Oue	5,153	A1
Vitrage 1	08	1	1,801	1,000	1,35	Oue	2,701	A7
Plafond	05		0,243	1,000	85,30		20,728	A2
Plancher	07		0,295	1,000	85,30		25,164	A4
P th. Terre-plein (L8)	01		0,100	1,000	40,00		4,000	L8
						HT =	**111,51**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 65,61 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 20,73 W/°C
Déperditions par le sol HS : 25,16 W/°C
Surface Totale des parois deperditives AT : 270,60 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 185,30 m²
Surface du bâtiment : 94,0 m²

Coefficient Psi Moyen L8 : 0,10 W/(m.K)

COEFFICIENT UBAT = 0,412

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	83,85 m²	0,36	**30,19**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	85,30 m²	0,20	**17,06**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	85,30 m²	0,27	**23,03**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	14,22 m²	1,80	**25,60**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	40,00	0,40	**16,00**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				114,79

COEFFICIENT Ubat Ref= 0,424

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Max

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	80,25 m²	0,36	**28,89**
A2	Surface des plafonds non pris en compte en A3	85,30 m²	0,20	**17,06**
A3	Surface des plafonds ext.en béton ou en maçonnerie et à base de toles métalliques	0,00 m²	0,27	**0,00**
A4	Surface des planchers bas	85,30 m²	0,27	**23,03**
A5	Surface des portes sauf entierement vitrées	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments non résidentiels	0,00 m²	2,10	**0,00**
	Surface des vitrines, porte d'accès ou locaux commerciaux	0,00 m²	5,80	**0,00**
A7	Equivalent à A6 mais pour les bâtiments résidentiels	17,82 m²	1,80	**32,08**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	40,00	0,40	**16,00**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	0,00 m	0,55	**0,00**
L10	Linéaire des toitures terrasses	0,00 m	0,50	**0,00**
				119,97

COEFFICIENT Ubat Max= 0,532

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment	Référence
Surface vitrée au Sud	7,47	5,69
Surface vitrée au Nord	0,60	2,84
Surface vitrée à l'Est	8,40	2,84
Surface vitrée à l'Ouest	1,35	2,84
Surface vitrée horizontale	0,00	0,00
Surface vitrée totale	17,82	14,21

U22Win 2005 En cours d'évaluation - Licence 1863 - Calculs réalisés avec le moteur ThCE2005 (V1.0.8 du 15/01/07) conçu par le CSTB

SAISIE du COEFFICIENT Cep

BATIMENT : Logement 1

	Projet	Référence
1] BATIMENT		
1-1] Généralités		
Type de bâtiment	Maison individuelle	
Surface (Shon)	101,00 m²	
Hauteur du bâtiment	5,20 m	
1-2] Perméabilité du bâtiment		
Perméabilité de l'air sous 4 pascals	1,3	0,8
2] ZONE : Logement 1		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	86,82 m²	
Type de zone	Logement indivuduel	
Hauteur de la zone (m)	5,20 m	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Logement 1		
3-01-a] Généralités		
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Surface de groupe	86,82 m²	
Inertie quotidienne	Moyenne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE1	
Hauteur de tirage de baie	-1,00 m	
Débit de surventilation	0,00 m3/h	
Coef. b moyen des entrées d'air	1,00	1,00
3-01-b] Emission : Plancher chauffant		
Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	44,27 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	4,88 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	

Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Plancher**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Classe de variation spatiale	Classe A	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Plancher chauffant	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de demande

3-01-c] Emission : Radiateurs

Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	42,55 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Radiateur deltaT 50°C**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Classe de variation spatiale	Classe C	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Bitube	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Haute	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de

4] SAISIE de VENTILATION

4-01]VMC HYGRO

Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux	Ventil. méca. Simple Flux
Système de ventilation	Aldes Bahia	Autoréglable
Liens vers la CTA	KIT BAHIA MicroWatt	
Composant de ventilation	Cdep = 1,00	Autoréglables certifié
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisateur	

Détails des Logements

Désignation	Nbre log.id.	Nbre pie.princ.	Nbre SdB	Nbre sal.d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air
Logement 1	1	4	1	0	1	57,3	57,3	76,8

Débit total de pointe	57,3 m3/h	162 m3/h
Débit total de base	57,3 m3/h	94,5 m3/h
Total des modules d'entrée d'air	76,8 m3/h	162 m3/h

5] SAISIE des CTA

5-01] KIT BAHIA MicroWatt

Type de ventilation	Simple flux ou extracteur	Simple flux
Puissance en occupation	10,00 W	30,59 W
Type de réseau	Autre cas et type par défaut valeurs par déf.	Aut.cas et type par déf.Classe A

6] SAISIE de l'ECS

6-01] Généralités

Type d'ECS	Lié au chauffage	
Génération liée au réseau	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Besoin d'Ecs du réseau	100,00 %	
Type de distribution	Prod ind. en vol. chauf.	Prod ind. hors volume
Longueur en volume chauffé	Valeur par défaut	

BATIMENT : Logement 2

	Projet	Référence
1] BATIMENT		
1-1] Généralités		
Type de bâtiment	Maison individuelle	
Surface (Shon)	101,00 m²	
Hauteur du bâtiment	5,20 m	
1-2] Perméabilité du bâtiment		
Perméabilité de l'air sous 4 pascals	1,3	0,8
2] ZONE : Logement 2		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	86,82 m²	
Type de zone	Logement indivuduel	
Hauteur de la zone (m)	5,20 m	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Logement 2		
3-01-a] Généralités		
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Surface de groupe	86,82 m²	
Inertie quotidienne	Moyenne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE1	
Hauteur de tirage de baie	-1,00 m	
Débit de surventilation	0,00 m3/h	
Coef. b moyen des entrées d'air	1,00	1,00
3-01-b] Emission : Plancher chauffant		
Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	44,27 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	5,04 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Plancher**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	

Classe de variation spatiale	Classe A	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Plancher chauffant	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de demande

3-01-c] Emission : Radiateurs

Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	42,55 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Radiateur deltaT 50°C**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Classe de variation spatiale	Classe C	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Bitube	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Haute	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de

4] SAISIE de VENTILATION

4-01]VMC HYGRO

Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux	Ventil. méca. Simple Flux
Système de ventilation	Aldes Bahia	Autoréglable
Liens vers la CTA	KIT BAHIA MicroWatt	

Composant de ventilation	Cdep = 1,00	Autoréglables certifié
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisateur	

Détails des Logements

Désignation	Nbre log.id.	Nbre pie.princ.	Nbre SdB	Nbre sal.d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air
Logement 2	1	4	1	0	1	57,3	57,3	76,8

Débit total de pointe	57,3 m3/h	162 m3/h
Débit total de base	57,3 m3/h	94,5 m3/h
Total des modules d'entrée d'air	76,8 m3/h	162 m3/h

5] SAISIE des CTA

5-01] KIT BAHIA MicroWatt

Type de ventilation	Simple flux ou extracteur	Simple flux
Puissance en occupation	10,00 W	30,59 W
Type de réseau	Autre cas et type par défaut valeurs par déf.	Aut.cas et type par déf.Classe A

6] SAISIE de l'ECS

6-01] Généralités

Type d'ECS	Lié au chauffage	
Génération liée au réseau	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Besoin d'Ecs du réseau	100,00 %	
Type de distribution	Prod ind. en vol. chauf.	Prod ind. hors volume
Longueur en volume chauffé	Valeur par défaut	

BATIMENT : Logements 3 4 & 5 6

	Projet	Référence
1] BATIMENT		
1-1] Généralités		
Type de bâtiment	Maison individuelle	
Surface (Shon)	198,00 m²	
Hauteur du bâtiment	5,20 m	
1-2] Perméabilité du bâtiment		
Perméabilité de l'air sous 4 pascals	1,3	0,8
2] ZONE : Logements 3 4		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	171,52 m²	
Type de zone	Logement indivuduel	
Hauteur de la zone (m)	5,20 m	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Logement 3 4		
3-01-a] Généralités		
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Surface de groupe	173,64 m²	
Inertie quotidienne	Moyenne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE1	
Hauteur de tirage de baie	-1,00 m	
Débit de surventilation	0,00 m3/h	
Coef. b moyen des entrées d'air	1,00	1,00
3-01-b] Emission : Plancher chauffant		
Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	88,54 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	163,16 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Plancher**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	

Classe de variation spatiale	Classe A	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Plancher chauffant	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de demande

3-01-c] Emission : Radiateurs

Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	85,10 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Radiateur deltaT 50°C**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Classe de variation spatiale	Classe C	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Bitube	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Haute	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de

4] SAISIE de VENTILATION

4-01]VMC HYGRO

Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux	Ventil. méca. Simple Flux
Système de ventilation	Aldes Bahia	Autoréglable
Liens vers la CTA	KIT BAHIA MicroWatt	

Composant de ventilation	Cdep = 1,00	Autoréglables certifié
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisateur	

Détails des Logements

Désignation	Nbre log.id.	Nbre pie.princ.	Nbre SdB	Nbre sal.d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air
Logement 3 4	2	4	1	0	1	57,3	57,3	76,8

Débit total de pointe	114,6 m3/h	324 m3/h
Débit total de base	114,6 m3/h	189 m3/h
Total des modules d'entrée d'air	153,6 m3/h	324 m3/h

5] SAISIE des CTA

5-01] KIT BAHIA MicroWatt

Type de ventilation	Simple flux ou extracteur	Simple flux
Puissance en occupation	20,00 W	61,19 W
Type de réseau	Autre cas et type par défaut valeurs par déf.	Aut.cas et type par déf.Classe A

6] SAISIE de l'ECS

6-01] Généralités

Type d'ECS	Lié au chauffage	
Génération liée au réseau	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Besoin d'Ecs du réseau	100,00 %	
Type de distribution	Prod ind. en vol. chauf.	Prod ind. hors volume
Longueur en volume chauffé	Valeur par défaut	

BATIMENT : Logement 7

	Projet	Référence
1] BATIMENT		
1-1] Généralités		
Type de bâtiment	Maison individuelle	
Surface (Shon)	94,00 m²	
Hauteur du bâtiment	2,50 m	
1-2] Perméabilité du bâtiment		
Perméabilité de l'air sous 4 pascals	1,3	0,8
2] ZONE : Logement 7		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	85,30 m²	
Type de zone	Logement indivuduel	
Hauteur de la zone (m)	2,50 m	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Logement 7		
3-01-a] Généralités		
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Surface de groupe	85,30 m²	
Inertie quotidienne	Moyenne	Moyenne
Inertie séquentielle	Par défaut	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE1	
Hauteur de tirage de baie	-1,00 m	
Débit de surventilation	0,00 m3/h	
Coef. b moyen des entrées d'air	1,00	1,00
3-01-b] Emission : Plancher chauffant		
Type d'émetteur	Chauffage seul	
Surface	85,30 m²	
Nombre identique	1	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Pas de ventilateur
Perte au dos	4,71 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Type de Chauffage	Gaz	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Plancher**	
Lié à la génération	Chauffage GAZ + ECS solaire	

Classe de variation spatiale	Classe A	Classe B
Variation temporelle	Robinet thermostatique certifié	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Plancher chauffant	Bitube
Nombre de niveau	1	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse	Moyenne
Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.	T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande	Cste avec arrêt si pas de

4] SAISIE de VENTILATION

4-01]VMC HYGRO

Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux	Ventil. méca. Simple Flux
Système de ventilation	Aldes Bahia	Autoréglable
Liens vers la CTA	KIT BAHIA MicroWatt	
Composant de ventilation	Cdep = 1,00	Autoréglables certifié
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisateur	

Détails des Logements

Désignation	Nbre log.id.	Nbre pie.princ.	Nbre SdB	Nbre sal.d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air
Logement 7	1	4	1	0	1	57,3	57,3	76,8

Débit total de pointe	57,3 m3/h	162 m3/h
Débit total de base	57,3 m3/h	94,5 m3/h
Total des modules d'entrée d'air	76,8 m3/h	162 m3/h

5] SAISIE des CTA

5-01] KIT BAHIA MicroWatt

Type de ventilation	Simple flux ou extracteur	Simple flux
Puissance en occupation	10,00 W	30,59 W
Type de réseau	Autre cas et type par défaut valeurs par déf.	Aut.cas et type par déf.Classe A

6] SAISIE de l'ECS

6-01] Généralités

Type d'ECS	Lié au chauffage	
Génération liée au réseau	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Besoin d'Ecs du réseau	100,00 %	
Type de distribution	Prod ind. en vol. chauf.	Prod ind. hors volume
Longueur en volume chauffé	Valeur par défaut	

7] SAISIE des GENERATIONS

7-01] Généralités

Généralités	Chauffage GAZ + ECS solaire	
Type de chauffage	Autre	
Générateurs indépendants	Oui	
Type de gestion	Sans priorité	Sans priorité
Gestion de la température	Fonction de la temp.int	Fonction de la temp.int.
Emplacement de la prod.	En volume chauffé	Hors volume chauffé
Surf.désservie par gén.	Inférieure à 400 m2	

7-01-01] Générateur : Chaudière gaz à condensation

Mode de production	Chauf. et fournit. ecs instantanée	
Type de générateur	206 - chaudière au gaz ou fioul: condensation, présence de ventilateur ou autre dispositif	Chaudière Gaz de référence
Nombre de générateur	5	

Caractéristiques du générateur

Type d'énergie pour la production de chaud	Gaz	
Puissance nominale chauffage	16,00 kW	
Rend. PCI 100% de charge temp.70°C (Rpn)	Val.par défaut	89,31 %
Rend. PCI charge partielle (Rpint)	Val.par défaut	89,31 %
Pertes à Ch. nulle pour dT=30°C	Val.par défaut	0,17 kW
Puis. élect. des auxiliaires	Val.par défaut	Val.par défaut

7-01-02] Système Solaire : Système solaire 1

Type de système solaire	Prod. d'Ecs et de chauffage avec capteur et organe de stockage	
Installation	Chauffe-eau solaire Individuel	
Type de ballon de stockage		
Puissance de l'auxiliaire	Val.par défaut	

Capteur n° 1

Marque / Type	Vitosol100 type s2.5 ou w2.5	
Nombre	10	
Surface d'entrée	2,50 m²	0
Coefficient de transmissions Thermique	4,34W/m²K	
Rendement optique	0,76	
Capteurs vitrés	Oui	
Capteurs orientés	Oui	

Ballon Mixte n° 1

Marque / Type	01	
Volume nominal du ballon	300,00 litres	
Type de ballon	Ballon vertical	
Constante de refroidissement	0,15 Wh/l.K.Jour	0,253
Position du ballon	En volume chauffé	Hors du volume

Appoint intégré	Stockage solaire à appoint intégré
Fonctionnement appoint	Fonctionnement permanent de l'appoint
Long.tot.de la tuyauterie entre le bal.sol.et l'appoint	Valeur par défaut

RESULTATS

Batiment n° 1 : Logement 1

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Ubat du bâtiment	0,412	0,461	10,65
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	66,56	124,75	46,64
CHAUFFAGE			
Gaz	2743,33	5392,77	49,13
Solaire	381,15	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	27,16	53,39	49,13
REFROIDISSEMENT			
ECS			
Gaz	2526,98	5288,25	52,22
Solaire	1164,68	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	25,02	52,36	52,22
ECLAIRAGE			
Electrique	268,54	269,63	0,40
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	6,86	6,89	0,40
AUXILIAIRES			
Electrique	206,83	206,08	-0,36
Ventilateurs (Electrique)	87,6	268,0	67,31
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	5,28	5,26	-0,36
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	2,24	6,85	67,31

RESULTATS

Batiment n° 2 : Logement 2

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Ubat du bâtiment	0,412	0,461	10,65
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	66,58	124,75	46,63
CHAUFFAGE			
Gaz	2744,72	5392,77	49,10
Solaire	381,34	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	27,18	53,39	49,10
REFROIDISSEMENT			
ECS			
Gaz	2526,98	5288,25	52,22
Solaire	1164,68	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	25,02	52,36	52,22
ECLAIRAGE			
Electrique	268,54	269,63	0,40
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	6,86	6,89	0,40
AUXILIAIRES			
Electrique	206,83	206,08	-0,36
Ventilateurs (Electrique)	87,6	268,0	67,31
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	5,28	5,26	-0,36
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	2,24	6,85	67,31

RESULTATS

Batiment n° 3 : Logements 3 4 & 5 6

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Ubat du bâtiment	0,380	0,479	20,63
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	57,97	98,78	41,31
CHAUFFAGE			
Gaz	4521,04	7629,47	40,74
Solaire	650,24	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	22,83	38,53	40,74
REFROIDISSEMENT			
ECS			
Gaz	4191,11	8650,55	51,55
Solaire	1528,27	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	21,17	43,69	51,55
ECLAIRAGE			
Electrique	668,87	539,25	-24,04
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	8,72	7,03	-24,04
AUXILIAIRES			
Electrique	228,11	195,44	-16,72
Ventilateurs (Electrique)	175,2	536,0	67,31
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	2,97	2,55	-16,72
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	2,28	6,98	67,31

RESULTATS

Batiment n° 4 : Logement 7

Détails	Projet	Référence	Ecart en %
Ubat du bâtiment	0,412	0,424	2,84
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	70,29	136,12	48,36
CHAUFFAGE			
Gaz	2911,2	5898,39	50,64
Solaire	404,43	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	30,97	62,75	50,64
REFROIDISSEMENT			
ECS			
Gaz	2494,54	5222,01	52,23
Solaire	1155,24	,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	26,54	55,55	52,23
ECLAIRAGE			
Electrique	250,62	264,91	5,39
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	6,88	7,27	5,39
AUXILIAIRES			
Electrique	127,54	116,33	-9,64
Ventilateurs (Electrique)	87,6	268,0	67,31
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	3,5	3,19	-9,64
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	2,4	7,36	67,31

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

Batiment n° 1 : Logement 1

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Surfaces des baies			
Surface vitrée Nord (en m²)	0,00	2,89	100,00
Surface vitrée Est (en m²)	3,24	2,89	-11,96
Surface vitrée Sud (en m²)	0,00	5,79	100,00
Surface vitrée Ouest (en m²)	11,34	2,89	-291,85
Surface vitrée Horizontale (en m²)	0,00	0,00	0,00
Surface vitrée Totale (en m²)	14,58	14,47	-0,76
Fact. Sol. parois opaques hori. pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Génération			
Besoins de chauffage (en kwh)	1974,25	2634,57	25,06
Besoins de refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Besoins de Ecs (en kwh)	1744,20	1290,71	-35,14
Pertes brutes totales (en kwh)	3511,05	6781,01	48,22
Consommation chauffage (en kwh)	2743,33	5392,77	49,13
Taux couverture solaire chauffage (en kwh)	0,14	0,00	0,00
Consommation refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation Ecs (en kwh)	2526,98	5288,25	52,22
Taux couverture solaire Ecs (en kwh)	0,61	0,00	0,00
Consommation auxiliaires locaux (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation auxiliaires centraux (en kwh)	87,60	268,00	67,31
Consommation auxiliaires génération (en kwh)	53,59	19,66	-172,50
Conso auxiliaires distribution Chaud (en kwh)	153,24	186,42	17,80
Conso auxiliaires distribution Froid (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Ecs (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Ventilation			
Occupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Inoccupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

Batiment n° 2 : Logement 2

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Surfaces des baies			
Surface vitrée Nord (en m²)	0,00	2,89	100,00
Surface vitrée Est (en m²)	3,24	2,89	-11,96
Surface vitrée Sud (en m²)	0,00	5,79	100,00
Surface vitrée Ouest (en m²)	11,34	2,89	-291,85
Surface vitrée Horizontale (en m²)	0,00	0,00	0,00
Surface vitrée Totale (en m²)	14,58	14,47	-0,76
Fact. Sol. parois opaques hori. pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Génération			
Besoins de chauffage (en kwh)	1975,65	2634,57	25,01
Besoins de refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Besoins de Ecs (en kwh)	1744,20	1290,71	-35,14
Pertes brutes totales (en kwh)	3512,99	6781,01	48,19
Consommation chauffage (en kwh)	2744,72	5392,77	49,10
Taux couverture solaire chauffage (en kwh)	0,14	0,00	0,00
Consommation refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation Ecs (en kwh)	2526,98	5288,25	52,22
Taux couverture solaire Ecs (en kwh)	0,61	0,00	0,00
Consommation auxiliaires locaux (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation auxiliaires centraux (en kwh)	87,60	268,00	67,31
Consommation auxiliaires génération (en kwh)	53,59	19,66	-172,51
Conso auxiliaires distribution Chaud (en kwh)	153,24	186,42	17,80
Conso auxiliaires distribution Froid (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Ecs (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Ventilation			
Occupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Inoccupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

Batiment n° 3 : Logements 3 4 & 5 6

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Surfaces des baies			
Surface vitrée Nord (en m²)	0,00	5,72	100,00
Surface vitrée Est (en m²)	3,24	5,72	43,33
Surface vitrée Sud (en m²)	0,00	11,43	100,00
Surface vitrée Ouest (en m²)	11,34	5,72	-98,34
Surface vitrée Horizontale (en m²)	0,00	0,00	0,00
Surface vitrée Totale (en m²)	14,58	28,59	49,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Génération			
Besoins de chauffage (en kwh)	3462,99	3389,26	-2,18
Besoins de refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Besoins de Ecs (en kwh)	2288,71	1693,65	-35,14
Pertes brutes totales (en kwh)	7151,15	10874,42	34,24
Consommation chauffage (en kwh)	4521,04	7629,47	40,74
Taux couverture solaire chauffage (en kwh)	0,14	0,00	0,00
Consommation refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation Ecs (en kwh)	4191,11	8650,55	51,55
Taux couverture solaire Ecs (en kwh)	0,61	0,00	0,00
Consommation auxiliaires locaux (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation auxiliaires centraux (en kwh)	175,20	536,00	67,31
Consommation auxiliaires génération (en kwh)	96,65	28,22	-242,51
Conso auxiliaires distribution Chaud (en kwh)	131,46	167,22	21,39
Conso auxiliaires distribution Froid (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Ecs (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Ventilation			
Occupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Inoccupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

Batiment n° 4 : Logement 7

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Surfaces des baies			
Surface vitrée Nord (en m²)	0,60	2,84	78,90
Surface vitrée Est (en m²)	8,40	2,84	-195,43
Surface vitrée Sud (en m²)	7,47	5,69	-31,36
Surface vitrée Ouest (en m²)	1,35	2,84	52,52
Surface vitrée Horizontale (en m²)	0,00	0,00	0,00
Surface vitrée Totale (en m²)	17,82	14,22	-25,35
Fact. Sol. parois opaques hori. pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques hori. pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour le Cep	0,010	0,010	0,00
Fact. Sol. parois opaques verticales pour la Tic	0,020	0,020	0,00
Génération			
Besoins de chauffage (en kwh)	2810,51	2873,17	2,18
Besoins de refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Besoins de Ecs (en kwh)	1730,08	1280,26	-35,14
Pertes brutes totales (en kwh)	3000,72	7239,10	58,55
Consommation chauffage (en kwh)	2911,20	5898,39	50,64
Taux couverture solaire chauffage (en kwh)	0,14	0,00	0,00
Consommation refroidissement (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation Ecs (en kwh)	2494,54	5222,01	52,23
Taux couverture solaire Ecs (en kwh)	0,61	0,00	0,00
Consommation auxiliaires locaux (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Consommation auxiliaires centraux (en kwh)	87,60	268,00	67,31
Consommation auxiliaires génération (en kwh)	53,26	20,78	-156,38
Conso auxiliaires distribution Chaud (en kwh)	74,28	95,55	22,26
Conso auxiliaires distribution Froid (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Conso auxiliaires distribution Ecs (en kwh)	0,00	0,00	0,00
Ventilation			
Occupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

Détails	Projet	Réference	Gain en %
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Inoccupation			
Etancheite Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Etancheite Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Entree air Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Fenetre Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent mecanique Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Entrant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00
Vent naturelle Sortant (en m3/h)	0,0	0,0	0,00

DETAILS DU CALCUL DE TIC

Zone climatique été : H2c

Batiment : Logement 1

Zone : Logement 1

Groupe : Logement 1

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Par défaut

Surf. en m²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
2,64	0,340	0,400	0,400	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
0,60	0,340	0,120	0,120	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
3,78	0,340	0,420	0,420	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
7,56	0,340	0,440	0,440	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	

TIC = 20,0 - TICRéf = 26,0

Batiment : Logement 2

Zone : Logement 2

Groupe : Logement 2

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Par défaut

Surf. en m²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
2,64	0,340	0,400	0,400	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
0,60	0,340	0,120	0,120	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
3,78	0,340	0,420	0,420	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
7,56	0,340	0,440	0,440	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	

TIC = 20,0 - TICRéf = 26,0

Batiment : Logements 3 4 & 5 6

Zone : Logements 3 4

Groupe : Logement 3 4

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Par défaut

Surf. en m²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
2,64	0,340	0,400	0,400	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
0,60	0,340	0,120	0,120	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	

Surf. en m²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
0,60	0,340	0,120	0,120	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
3,78	0,340	0,420	0,420	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
7,56	0,340	0,440	0,440	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	

TIC = 20,0 - TICRéf = 26,0

Batiment : Logement 7

Zone : Logement 7

Groupe : Logement 7

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Par défaut

Surf. en m²	Fact. Sol. hiver	Fact. Sol. été	Fact. Sol. global	Orient.	Angle masque proche	Angle masque lointain	Orient masque horiz.	Status occup.	Expo. au bruit	Fact. Sol. Réf	Respect Garde. Fou
0,60	0,340	0,120	0,120	Nord	0,0	0,0		Normal	BR1	0,45	
5,67	0,340	0,420	0,420	Sud	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	
1,80	0,340	0,400	0,400	Sud	0,0	0,0		Normal	BR1	0,25	
8,40	0,340	0,440	0,440	Est	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	
1,35	0,340	0,400	0,400	Ouest	0,0	0,0		Normal	BR3	0,15	

TIC = 20,0 - TICRéf = 26,0

CONTROLE des GARDES-FOU

Batiment : Logement 1

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
01	Mur extérieur	Mur Extérieur	0,279	U<=0.45	respecte
02	Mur intérieur sur garage	Mur Intérieur	0,272	U<=0.45/b	respecte
04	Plancher TP 1 et 2	Plancher Terre-Plein	0,318	Isol. R=1.7/L=1.2	respecte
05	Plafond sous combles	Plafond béton ou maç.	0,243	U<=0.34	respecte
01	Fenêtre 120x100 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
02	Fenêtre 50x60 VR	Baie	2.1	Aucun	Sans garde fou Surf<0
03	PF 90x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
04	BV 180x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
05	Fenêtre 120x120 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
06	Porte d'entrée	Porte	3.5	Aucun	Sans garde fou
		PSi moyen L8	0,10	PSI<=0.75	respecte

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
38	Murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Logiciel	Conforme
38	Murs en contact avec un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas sur terre-plein	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Logiciel	Conforme
38	Autres planchers hauts	Logiciel	Conforme
38	Fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Logiciel	Conforme
38	Façades rideaux	Logiciel	Conforme
38	Coffres de volets roulants	Logiciel	Conforme
39	Respect du Ubât max	Logiciel	Conforme
40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Non Contrôlé
41	Respect des ponts thermiques L8	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L9	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L10	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Utilisateur	Non Contrôlé

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
44	Réglage humidification de l'air insufflé	Logiciel	Sans Objet
45	Indépendance des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
46	Réduction des débits en période d'inoccupation	Logiciel	Sans Objet
47	Temporisation commandes manuelles des débits	Logiciel	Sans Objet
48	Arrêt, lorsque le chauffage fonctionne, de l'accroissement des débits au delà des débits requis pour l'hygiène	Utilisateur	Non Contrôlé
49	Isolation de certaines parties des réseaux de ventilation	Utilisateur	Non Contrôlé
50	Arrêt, en dehors des périodes de chauffage, du préchauffage d'air neuf	Utilisateur	Non Contrôlé

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
51	Interdiction des veilleuses permanentes sur les générateurs à combustible gazeux	Utilisateur	Non Contrôlé
52	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Non Contrôlé
53	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
54	Dispositifs de régulation d'un chauffage de base	Utilisateur	Non Contrôlé
55	Dispositifs de commande et de programmation du chauffage des locaux ayant les horaires d'occupation similaires	Logiciel	Sans Objet
56	Isolation certaines parties des réseaux de chauffage à eau	Logiciel	Sans Objet
57	Dispositif d'arrêt des pompes de chauffage	Utilisateur	Non Contrôlé

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
58	Isolation minimale des chauffe-eau électrique	Logiciel	Sans Objet
59	Performances thermiques minimales des accumulateurs gaz et des chauffe bain	Logiciel	Sans Objet
60	Isolation des chauffe eau solaires préfabriqués	Logiciel	Sans Objet
61	Isolation minimale des réseaux d'ECS	Utilisateur	Non Contrôlé

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
63	Dispositifs de commande de l'éclairage par les occupants	Logiciel	Sans Objet
64	Dispositifs de commande de l'éclairage par un gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
65	Dispositif réservé de commande de l'éclairage supérieur au niveau de base	Logiciel	Sans Objet
66	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
67	Limite d'emploi des horloges et détecteur de présence	Logiciel	Sans Objet

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
68	Dispositifs spécifiques de ventilation des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
69	Fermeture des portes d'accès à une zone refroidie	Logiciel	Sans Objet
70	Dispositif d'arrêt des pompes installation refroidissement	Logiciel	Sans Objet
71	Dispositifs de régulation de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
72	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

Suivi des consommations

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
73	Dispositif de suivi des durée de fonctionnement des centrales de ventilation	Logiciel	Sans Objet
74	Dispositif de suivi des consommations de chauffage et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet
75	Dispositif de suivi des consommations volumiques ou calorifiques d'eau chaude sanitaire	Logiciel	Sans Objet
76	Dispositif de suivi des consommations d'éclairage	Logiciel	Sans Objet
77	Dispositif de suivi des consommations de refroidissement et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet

Batiment : Logement 2

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
01	Mur extérieur	Mur Extérieur	0,279	U<=0.45	respecte
02	Mur intérieur sur garage	Mur Intérieur	0,272	U<=0.45/b	respecte
04	Plancher TP 1 et 2	Plancher Terre-Plein	0,318	Sol. R=1.7/L=1.2	respecte
05	Plafond sous combles	Plafond béton ou maç.	0,243	U<=0.34	respecte
01	Fenêtre 120x100 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
02	Fenêtre 50x60 VR	Baie	2.1	Aucun	Sans garde fou Surf<0
03	PF 90x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
04	BV 180x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
05	Fenêtre 120x120 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
06	Porte d'entrée	Porte	3.5	Aucun	Sans garde fou
		PSi moyen L8	0,10	PSI<=0.75	respecte

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
38	Murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Logiciel	Conforme
38	Murs en contact avec un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas sur terre-plein	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Logiciel	Conforme
38	Autres planchers hauts	Logiciel	Conforme
38	Fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Logiciel	Conforme
38	Façades rideaux	Logiciel	Conforme
38	Coffres de volets roulants	Logiciel	Conforme
39	Respect du Ubât max	Logiciel	Conforme
40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Non Contrôlé
41	Respect des ponts thermiques L8	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L9	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L10	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Utilisateur	Non Contrôlé

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
44	Réglage humidification de l'air insufflé	Logiciel	Sans Objet
45	Indépendance des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
46	Réduction des débits en période d'inoccupation	Logiciel	Sans Objet
47	Temporisation commandes manuelles des débits	Logiciel	Sans Objet
48	Arrêt, lorsque le chauffage fonctionne, de l'accroissement des débits au delà des débits requis pour l'hygiène	Utilisateur	Non Contrôlé
49	Isolation de certaines parties des réseaux de ventilation	Utilisateur	Non Contrôlé

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
50	Arrêt, en dehors des périodes de chauffage, du préchauffage d'air neuf	Utilisateur	Non Contrôlé

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
51	Interdiction des veilleuses permanentes sur les générateurs à combustible gazeux	Utilisateur	Non Contrôlé
52	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Non Contrôlé
53	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
54	Dispositifs de régulation d'un chauffage de base	Utilisateur	Non Contrôlé
55	Dispositifs de commande et de programmation du chauffage des locaux ayant les horaires d'occupation similaires	Logiciel	Sans Objet
56	Isolation certaines parties des réseaux de chauffage à eau	Logiciel	Sans Objet
57	Dispositif d'arrêt des pompes de chauffage	Utilisateur	Non Contrôlé

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
58	Isolation minimale des chauffe-eau électrique	Logiciel	Sans Objet
59	Performances thermiques minimales des accumulateurs gaz et des chauffe bain	Logiciel	Sans Objet
60	Isolation des chauffe eau solaires préfabriqués	Logiciel	Sans Objet
61	Isolation minimale des réseaux d'ECS	Utilisateur	Non Contrôlé

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
63	Dispositifs de commande de l'éclairage par les occupants	Logiciel	Sans Objet
64	Dispositifs de commande de l'éclairage par un gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
65	Dispositif réservé de commande de l'éclairage supérieur au niveau de base	Logiciel	Sans Objet
66	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
67	Limite d'emploi des horloges et détecteur de présence	Logiciel	Sans Objet

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
68	Dispositifs spécifiques de ventilation des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
69	Fermeture des portes d'accès à une zone refroidie	Logiciel	Sans Objet
70	Dispositif d'arrêt des pompes installation refroidissement	Logiciel	Sans Objet
71	Dispositifs de régulation de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
72	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

Suivi des consommations

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
73	Dispositif de suivi des durée de fonctionnement des centrales de ventilation	Logiciel	Sans Objet
74	Dispositif de suivi des consommations de chauffage et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet
75	Dispositif de suivi des consommations volumiques ou calorifiques d'eau chaude sanitaire	Logiciel	Sans Objet
76	Dispositif de suivi des consommations d'éclairage	Logiciel	Sans Objet
77	Dispositif de suivi des consommations de refroidissement et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet

Batiment : Logements 3 4 & 5 6

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
01	Mur extérieur	Mur Extérieur	0,279	U<=0.45	respecte
04	Plancher TP 1 et 2	Plancher Terre-Plein	0,318	Sol. R=1.7/L=1.2	respecte
05	Plafond sous combles	Plafond béton ou maç.	0,243	U<=0.34	respecte
01	Fenêtre 120x100 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
02	Fenêtre 50x60 VR	Baie	2.1	Aucun	Sans garde fou Surf<0
03	PF 90x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
04	BV 180x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
05	Fenêtre 120x120 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
06	Porte d'entrée	Porte	3.5	Aucun	Sans garde fou
		PSi moyen L8	0,10	PSI<=0.75	respecte

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
38	Murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Logiciel	Conforme
38	Murs en contact avec un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas sur terre-plein	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Logiciel	Conforme
38	Autres planchers hauts	Logiciel	Conforme
38	Fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Logiciel	Conforme
38	Façades rideaux	Logiciel	Conforme
38	Coffres de volets roulants	Logiciel	Conforme
39	Respect du Ubât max	Logiciel	Conforme
40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Non Contrôlé
41	Respect des ponts thermiques L8	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L9	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L10	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Utilisateur	Non Contrôlé

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
44	Réglage humidification de l'air insufflé	Logiciel	Sans Objet
45	Indépendance des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
46	Réduction des débits en période d'inoccupation	Logiciel	Sans Objet
47	Temporisation commandes manuelles des débits	Logiciel	Sans Objet
48	Arrêt, lorsque le chauffage fonctionne, de l'accroissement des débits au delà des débits requis pour l'hygiène	Utilisateur	Non Contrôlé
49	Isolation de certaines parties des réseaux de ventilation	Utilisateur	Non Contrôlé
50	Arrêt, en dehors des périodes de chauffage, du préchauffage d'air neuf	Utilisateur	Non Contrôlé

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
51	Interdiction des veilleuses permanentes sur les générateurs à combustible gazeux	Utilisateur	Non Contrôlé
52	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Non Contrôlé
53	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
54	Dispositifs de régulation d'un chauffage de base	Utilisateur	Non Contrôlé
55	Dispositifs de commande et de programmation du chauffage des locaux ayant les horaires d'occupation similaires	Logiciel	Sans Objet
56	Isolation certaines parties des réseaux de chauffage à eau	Logiciel	Sans Objet
57	Dispositif d'arrêt des pompes de chauffage	Utilisateur	Non Contrôlé

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
58	Isolation minimale des chauffe-eau électrique	Logiciel	Sans Objet
59	Performances thermiques minimales des accumulateurs gaz et des chauffe bain	Logiciel	Sans Objet
60	Isolation des chauffe eau solaires préfabriqués	Logiciel	Sans Objet
61	Isolation minimale des réseaux d'ECS	Utilisateur	Non Contrôlé

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
63	Dispositifs de commande de l'éclairage par les occupants	Logiciel	Sans Objet
64	Dispositifs de commande de l'éclairage par un gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
65	Dispositif réservé de commande de l'éclairage supérieur au niveau de base	Logiciel	Sans Objet
66	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
67	Limite d'emploi des horloges et détecteur de présence	Logiciel	Sans Objet

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
68	Dispositifs spécifiques de ventilation des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
69	Fermeture des portes d'accès à une zone refroidie	Logiciel	Sans Objet
70	Dispositif d'arrêt des pompes installation refroidissement	Logiciel	Sans Objet
71	Dispositifs de régulation de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
72	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

Suivi des consommations

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
73	Dispositif de suivi des durée de fonctionnement des centrales de ventilation	Logiciel	Sans Objet
74	Dispositif de suivi des consommations de chauffage et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet
75	Dispositif de suivi des consommations volumiques ou calorifiques d'eau chaude sanitaire	Logiciel	Sans Objet
76	Dispositif de suivi des consommations d'éclairage	Logiciel	Sans Objet
77	Dispositif de suivi des consommations de refroidissement et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet

Batiment : Logement 7

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
01	Mur extérieur	Mur Extérieur	0,279	U<=0.45	respecte
05	Plafond sous combles	Plafond béton ou maç.	0,243	U<=0.34	respecte
07	Plancher sur TP pavillon7	Plancher Terre-Plein	0,295	Isol. R=1.7/L=1.2	respecte
02	Fenêtre 50x60 VR	Baie	2.1	Aucun	Sans garde fou Surf<0
03	PF 90x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
06	Porte d'entrée	Porte	3.5	Aucun	Sans garde fou
07	Fenêtre 90x100 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
08	Fenêtre 90x150 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
09	BV 200x210 VR	Baie	2.1	Uw<=2.60	respecte
		PSi moyen L8	0,10	PSI<=0.75	respecte

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
38	Murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Logiciel	Conforme
38	Murs en contact avec un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Logiciel	Conforme
38	Planchers bas sur terre-plein	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Logiciel	Conforme
38	Planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Logiciel	Conforme
38	Autres planchers hauts	Logiciel	Conforme
38	Fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Logiciel	Conforme
38	Façades rideaux	Logiciel	Conforme

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
38	Coffres de volets roulants	Logiciel	Conforme
39	Respect du Ubât max	Logiciel	Conforme
40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Non Contrôlé
41	Respect des ponts thermiques L8	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L9	Logiciel	Conforme
41	Respect des ponts thermiques L10	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Utilisateur	Non Contrôlé

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
44	Réglage humidification de l’air insufflé	Logiciel	Sans Objet
45	Indépendance des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
46	Réduction des débits en période d’inoccupation	Logiciel	Sans Objet
47	Temporisation commandes manuelles des débits	Logiciel	Sans Objet
48	Arrêt, lorsque le chauffage fonctionne, de l’accroissement des débits au delà des débits requis pour l’hygiène	Utilisateur	Non Contrôlé
49	Isolation de certaines parties des réseaux de ventilation	Utilisateur	Non Contrôlé
50	Arrêt, en dehors des périodes de chauffage, du préchauffage d’air neuf	Utilisateur	Non Contrôlé

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
51	Interdiction des veilleuses permanentes sur les générateurs à combustible gazeux	Utilisateur	Non Contrôlé
52	Dispositifs d’arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Non Contrôlé
53	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
54	Dispositifs de régulation d’un chauffage de base	Utilisateur	Non Contrôlé
55	Dispositifs de commande et de programmation du chauffage des locaux ayant les horaires d’occupation similaires	Logiciel	Sans Objet
56	Isolation certaines parties des réseaux de chauffage à eau	Logiciel	Sans Objet
57	Dispositif d’arrêt des pompes de chauffage	Utilisateur	Non Contrôlé

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
58	Isolation minimale des chauffe-eau électrique	Logiciel	Sans Objet
59	Performances thermiques minimales des accumulateurs gaz et des chauffe bain	Logiciel	Sans Objet
60	Isolation des chauffe eau solaires préfabriqués	Logiciel	Sans Objet
61	Isolation minimale des réseaux d'ECS	Utilisateur	Non Contrôlé

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
63	Dispositifs de commande de l'éclairage par les occupants	Logiciel	Sans Objet
64	Dispositifs de commande de l'éclairage par un gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
65	Dispositif réservé de commande de l'éclairage supérieur au niveau de base	Logiciel	Sans Objet
66	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
67	Limite d'emploi des horloges et détecteur de présence	Logiciel	Sans Objet

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
68	Dispositifs spécifiques de ventilation des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
69	Fermeture des portes d'accès à une zone refroidie	Logiciel	Sans Objet
70	Dispositif d'arrêt des pompes installation refroidissement	Logiciel	Sans Objet
71	Dispositifs de régulation de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
72	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

Suivi des consommations

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
73	Dispositif de suivi des durée de fonctionnement des centrales de ventilation	Logiciel	Sans Objet
74	Dispositif de suivi des consommations de chauffage et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet
75	Dispositif de suivi des consommations volumiques ou calorifiques d'eau chaude sanitaire	Logiciel	Sans Objet
76	Dispositif de suivi des consommations d'éclairage	Logiciel	Sans Objet
77	Dispositif de suivi des consommations de refroidissement et des températures intérieures	Logiciel	Sans Objet