

RESE - Chauffage gaz

RESE

Zi Ormeau De Pied

cours Genêt

17 100 SAINTES

tel :

fax :

Référence : Etude U22win

Objet : Notes de calcul RT 2012

Permis de construire : 0

Du 22/04/2013

Maitre d'œuvre :

Architectes Associés

12 place aux herbes

17 100 SAINTES

tel : 0546937286

fax :0546740298

Architecte :

Architectes Associés

12 place aux herbes

17 100 SAINTES

tel : 0546937286

fax :0546740298

Concepteur :

CITEC

10 rue du lion d'Or

16 100 COGNAC

tel : 0545827927

fax :0545828080

Bureau de contrôle :

tel :

fax :

DONNEES TECHNIQUES

1. Implantation

Département sélectionné	: CHARENTE-MARITIME	Numéro	: 17
Bordure de mer	: Zone intérieure	Altitude	: 30 m
Zone climatique	: H2b		
Exposition aux bruits générale	: BR1		
Avancement du PC	: Stade Permis Construire		

2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 V.5.0.20 - Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 (V.1.1.6.1 du 13/12/2012) conçu par le CSTB.

Bâtiment n° 01 : BUREAU RESE

SHON RT	: 171,490 m ²
Type de travaux	: Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²	
EXTENSION BUREAUX RESE		Bureaux		155,90	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Extension Bureaux RESE	Groupe non refroidi	CE1	37,80	38,80	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	68,600	70,000	2,00
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	65,900	70,000	5,86
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur (A1)	Murs Agglo (blanc)	0,237	1,000
06	Mur extérieur (A1)	Ossature bois	0,222	1,000
02	Mur extérieur (A1)	Allège Ossature bois	0,209	1,000
04	Mur intérieur (A1)	Murs briques Inc	0,182	0,800
05	Mur intérieur (A1)	Murs béton (Inc)	0,240	0,950
21	Plafond extérieur (A3)	Terrasse	0,159	1,000
10	Plancher sur terre-plein (A4)	Terre plein	0,147	1,000

DETAILS des PAROIS

1. Paroi 01 / Murs Agglo (blanc)

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

Détail du calcul du U : U calculé : 0,237 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Enduit	1,5	1,300	0,012	100	ThU	
Agglo			0,230	100	Marque NF	
Isolant 120 mm			3,750	100	ACERMI	
BA13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

U retenu : 0,237 W/m².°C

b : 1,000

2. Paroi 06 / Ossature bois

Code : 06
 Désignation : Ossature bois
 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 m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA 13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	
Isolant 140 mm			4,350	100	ThU	
Isolant 80 mm			1,600	100	ThU	
Bardage Eternit	2,0	2,000	0,010	100	ThU	

Coefficient linéique Structurel : 0,020 W/m.°C

Longueur correspondante /m² : 3,00 m/m² U calculé : 0,222 W/m².°C

U retenu : 0,222 W/m².°C

b : 1,000

3. Paroi 02 / Allège Ossature bois

Code : 02
 Désignation : Allège Ossature bois
 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 m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
BA 13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	
Isolant 140 mm			4,350	100	ThU	
STO therm	9,0	0,042	2,143	100	ThU	
Enduit	1,5	1,300	0,012	100	ThU	

Coefficient linéique Structurel : 0,020 W/m.°C
 Longueur correspondante /m² : 3,00 m/m² U calculé : 0,209 W/m².°C

U retenu : 0,209 W/m².°C b : 1,000

4. Paroi 04 / Murs briques Inc

Code : 04
 Désignation : Murs briques Inc
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,182 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Briques			1,440	100	Marque NF	
Isolant			3,750	100	ACERMI	
BA13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 15,036 m²
 Parois isolées : OUI
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 44,905 m²
 Parois isolées : OUI
 Type de locaux : Tertiaire Circulations communes halls d'entrée avec fermeture automatique

U retenu : 0,182 W/m².°C b : 0,800

5. Paroi 05 / Murs béton (Inc)

Code : 05
 Désignation : Murs béton (Inc)
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,240 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Isolant			3,750	100	ACERMI	
BA13	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 15,036 m²
 Parois isolées : OUI
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 44,905 m²
 Parois isolées : NON
 Type de locaux : Tertiaire Autres dépendance

U retenu : 0,240 W/m².°C

b : 0,950

6. Paroi 21 / Terrasse

Code : 21
 Désignation : Terrasse
 Type : Plafond extérieur (A3) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Plafond en béton ou en maçonnerie

Détail du calcul du U : U calculé : 0,159 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
CTBX	3,0	0,200	0,150	100	ThU	
Isolant	24,0	0,040	6,000	100	ACERMI	

U retenu : 0,159 W/m².°C

b : 1,000

7. Paroi 10 / Terre plein

Code : 10

Désignation : Terre plein

Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,14 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,175 W/m².°C

Désignation	Épaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Dalle béton	15,0	2,000	0,075	100	ThU	
Isolant	12,0	0,022	5,455	100	ACERMI	
Chape	5,0	1,650	0,030	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 161,9 m²

Périmètre Plancher (P) : 82 m

Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m

Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°c

Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m

Épaisseur totale du mur superieur (w) : 35 cm

Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,175 W/m².°C

Nature du sol : Sable ou gravier

Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,147 W/m².°C

b : 1,000

CATALOGUE DES VITRAGES

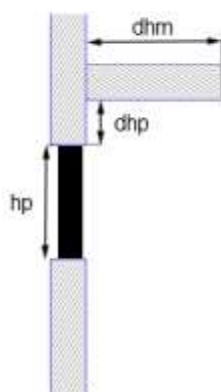
1. Contrôle des entrées

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
03	F alu 120x50 SF	1,20	0,50	Porte-fenêtre bat. alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
05	F alu 390x140 SF	3,90	1,40	Fenêtre battante alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
08	F alu 50x120 SF	0,50	1,20	Fenêtre battante alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
12	PF alu 200x260 SF	2,00	2,60	Porte-fenêtre bat. alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
04	PF alu 60x230 SF	0,60	2,30	Porte-fenêtre bat. alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
06	F alu 375x140 SF	3,75	1,40	Fenêtre battante alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
02	PF alu 80x260 SF	0,80	2,60	Porte-fenêtre bat. alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
07	PF alu 450x260 SF	4,50	2,60	Porte-fenêtre bat. alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
01	F alu 100x50 SF	1,00	0,50	Fenêtre battante alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
09	F alu 308x50 SF	3,08	0,50	Fenêtre battante alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture
16	PF alu 100x260 SF	1,00	2,60	Porte-fenêtre bat. alu. RPT ITR argon	Double +15mm	Sans fermeture

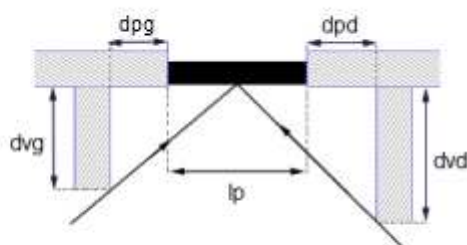
2. Masques proches et protections

Code	Masque proche								Protection			
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpd				
03	3,50	0,00	2,80	0,40		5,30	0,40		Sans protection			
05	0,80	0,20	1,30						Sans protection			
08									Sans protection			
12				5,40	0,20	1,80			Sans protection			
04									Sans protection			
06	0,80	0,20	1,30						Sans protection			
02	3,50	0,00	2,80	0,40		5,30	0,40		Sans protection			
07	3,50	0,00	2,80	0,40		5,30	0,40		Sans protection			
01									Sans protection			
09									Sans protection			
16	3,50	0,00	2,80	0,40		5,30	0,40		Sans protection			

Vue en coupe



Vue en plan



3. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m ²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizontal					Surf.	U	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
03	0,60	3,02	3,02	3,32	2,72	3,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
05	5,46	1,96	1,96	2,08	1,84	1,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
08	0,60	2,90	2,90	3,18	2,62	2,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
12	5,20	2,03	2,03	2,16	1,90	2,03	1,30	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00
04	1,38	2,58	2,58	2,80	2,36	2,58	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
06	5,25	1,97	1,97	2,09	1,85	1,97	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
02	2,08	2,33	2,33	2,51	2,15	2,33	1,30	0,00	0,00	0,00	0,35	0,05	0,05
07	11,70	1,71	1,71	1,80	1,62	1,71	1,10	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00
01	0,50	3,06	3,06	3,37	2,75	3,06	1,30	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
09	1,54	2,87	2,87	3,14	2,60	2,87	1,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
16	2,60	2,16	2,16	2,31	2,01	2,16	1,10	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00

4. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Eté conditions E				Eté conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
03	0,36	0,23	0,14	0,00	0,41	0,23	0,19	0,00	0,41	0,23	0,19	0,00	0,38	0,38	0,00	0,00
05	0,49	0,37	0,13	0,00	0,52	0,37	0,15	0,00	0,52	0,37	0,15	0,00	0,62	0,62	0,00	0,00
08	0,36	0,23	0,13	0,00	0,40	0,23	0,18	0,00	0,40	0,23	0,18	0,00	0,38	0,38	0,00	0,00
12	0,49	0,37	0,13	0,00	0,52	0,37	0,15	0,00	0,51	0,36	0,15	0,00	0,62	0,62	0,00	0,00
04	0,40	0,27	0,13	0,00	0,44	0,27	0,17	0,00	0,44	0,27	0,17	0,00	0,46	0,46	0,00	0,00
06	0,49	0,37	0,13	0,00	0,52	0,37	0,15	0,00	0,52	0,37	0,15	0,00	0,62	0,62	0,00	0,00
02	0,44	0,31	0,13	0,00	0,47	0,31	0,16	0,00	0,47	0,31	0,16	0,00	0,52	0,52	0,00	0,00
07	0,52	0,40	0,12	0,00	0,54	0,40	0,14	0,00	0,54	0,40	0,14	0,00	0,67	0,67	0,00	0,00
01	0,35	0,22	0,14	0,00	0,40	0,22	0,19	0,00	0,40	0,22	0,19	0,00	0,36	0,36	0,00	0,00
09	0,39	0,25	0,14	0,00	0,43	0,25	0,18	0,00	0,43	0,25	0,18	0,00	0,43	0,43	0,00	0,00
16	0,46	0,33	0,13	0,00	0,49	0,33	0,16	0,00	0,49	0,33	0,16	0,00	0,56	0,56	0,00	0,00

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
50	Angle de 2 murs extérieurs	Angles sortants	0,080	1,00
51	Angle mur extérieur / Refend	Décroché mur / refend ext	0,360	1,00
80	Mur extérieur / Terrasse	About terrasse	0,300	1,00
60	Terre-plein	About Terre plein ext	0,090	1,00

DEPERDITIONS du BATI**1. Saisie du mètre**

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.	
Mur extérieur	06		0,222	1,000	95,36	Ext.	21,167		
Mur extérieur	01		0,237	1,000	72,73	Ext.	17,236		
Plafond	21		0,159	1,000	161,90	Hori.	25,742		
Plancher	10		0,147	1,000	161,90		23,799		
Vitrage 1	07	1	1,710	1,000	11,70	Ext.	21,582		
Vitrage 1	04	1	2,580	1,000	1,38	Ext.	3,596		
Vitrage 2	06	1	1,970	1,000	5,25	Ext.	10,568		
Vitrage 3	12	1	2,030	1,000	5,20	Ext.	11,256		
Vitrage 1	05	4	1,960	1,000	21,84	Ext.	43,742		
Vitrage 1	16	1	2,160	1,000	2,60	Ext.	5,966		
Vitrage 1	03	1	3,020	1,000	0,60	Ext.	1,982		
Vitrage 2	09	1	2,870	1,000	1,54	Ext.	4,778		
Vitrage 1	02	3	2,330	1,000	6,24	Ext.	16,278		
Vitrage 1	08	1	2,900	1,000	0,60	Ext.	1,910		
P th. Angle de 2 murs	50		0,080	1,000	13,10		1,048		
P th. Mur ext./Refend	51		0,360	1,000	3,20		1,152		
P th. Terre-plein (L8)	60		0,090	1,000	82,00		7,380		
P th. Mur ext. /Terrasse	80		0,300	1,000	82,00		24,600		
							HT =	243,78	

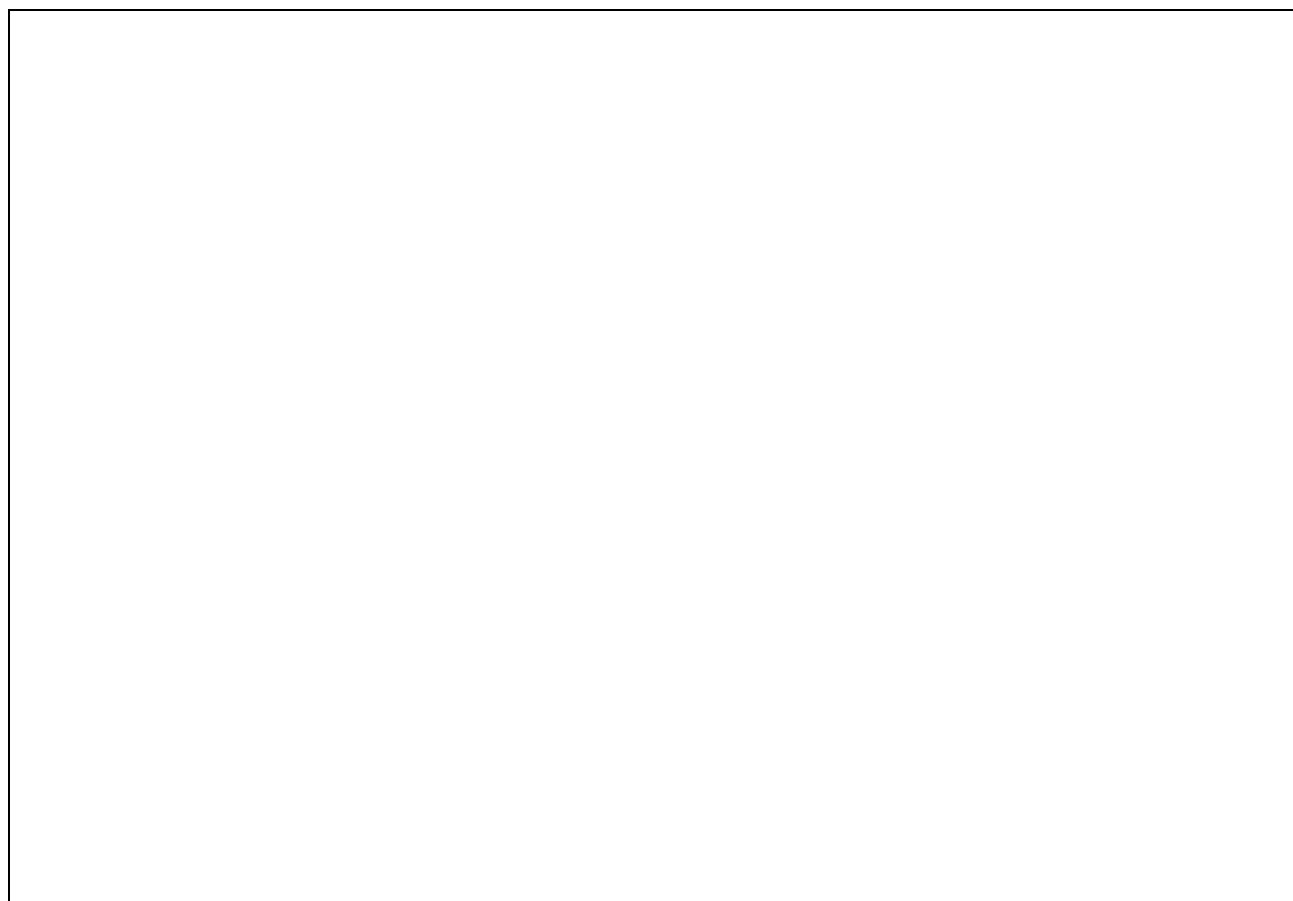
Déperditions Parois Extérieures	HD : 219,99 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,00 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 23,80 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 548,83 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 386,93 m ²
Surface du bâtiment	: 171,5 m ²

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,444 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	38,40
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	38,40
Planchers	23,80
Plafonds	25,74
Vitrages	115,40
Portes	0,00
Linéiques L8	7,38
Linéiques L9	0,00
Linéiques L10	24,60
Liaisons Murs/baies	6,26
Autres ponts thermiques	2,20

Désignation	Valeur
Ratio moyen ponts thermiques	0,236
PSI Moyen L9	0,000



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,444
Surface vitrée au Sud	4,68
Surface vitrée au Nord	13,78
Surface vitrée à l'Est	4,82
Surface vitrée à l'Ouest	33,67
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	56,95

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 V.5.0.20 - Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 (V.1.1.6.1 du 13/12/2012) conçu par le CSTB.

RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 1 : Bureau RESE

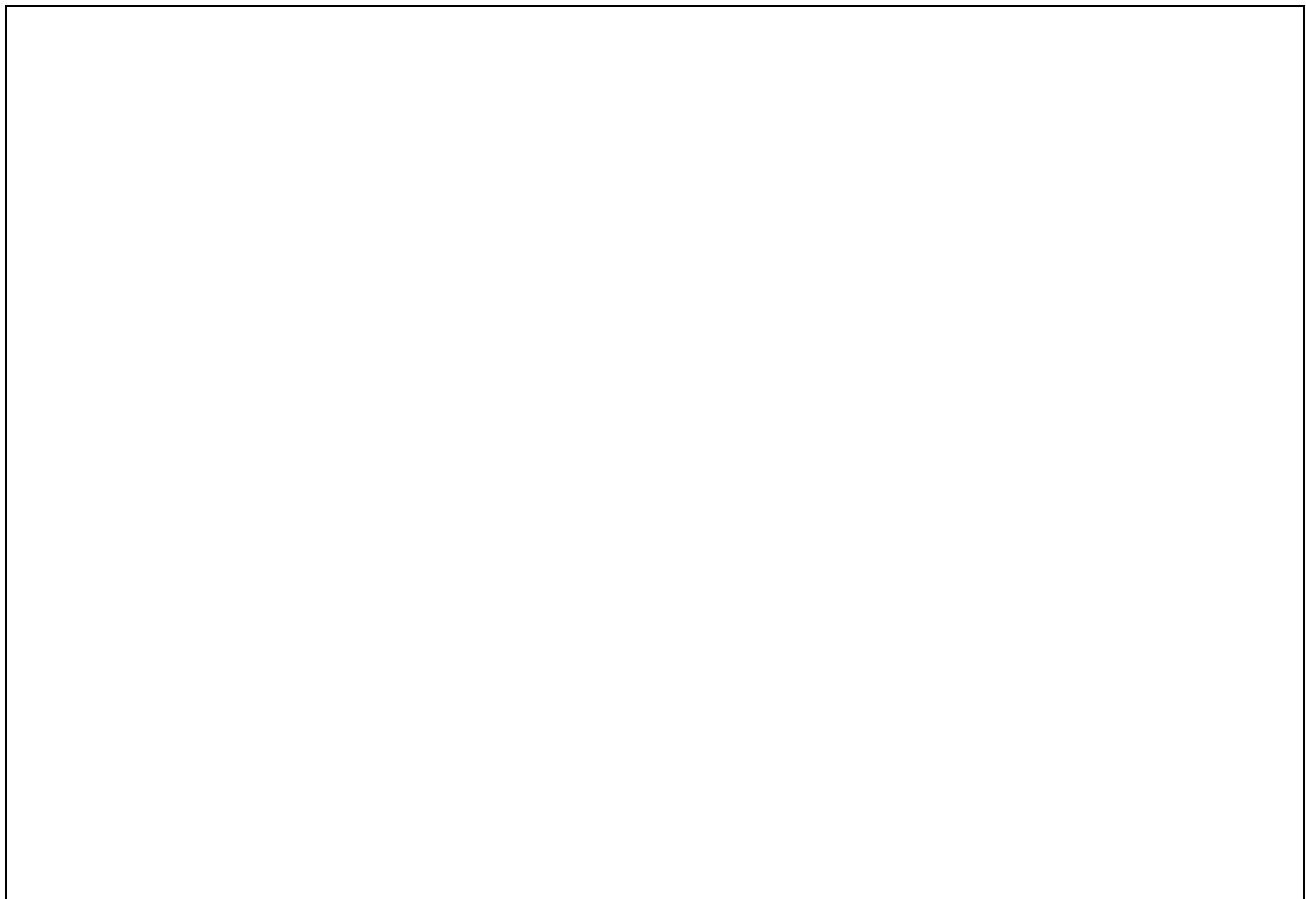
SHON : 171,49 m²

Coefficient Bbio : 68,600 Bbio max : 70,000 Gain : 2,00 %

Besoins annuels en chaud : 22,000 en froid : 0,000 en éclairage : 4,900
en kWh/(m²SHON_RT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	5,4	4,1	2,2	0,9	0	0	0	0	0	0	3,6	5,7
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7



SAISIE du COEFFICIENT Cep

1. BATIMENT : Bureau RESE

1.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Surface SHON RT	171,49 m ²

1.2. ZONE : Extension Bureaux RESE

1.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Shon de la zone	171,49 m ²
Surface habitable de la zone	155,90 m ²
Type de zone	Bureaux
Différence hauteur zone	3,30 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	1,70 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

1.2.2. Chauffage

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

1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

1.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Zone traversante	Non
Classe de protection du bâtiment (Ecrantage)	Ouvert

1.3. SAISIE des GROUPES

1.3.1. Groupe : Extension Bureaux RESE

1.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	155,90 m ²
Volume du groupe	507,00 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

1.3.1.2. Emission : Plancher chauffant RdC

Désignation	Valeur
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	155,90 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	2,30 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz

Etude U22win

Désignation	Valeur
Type d'émetteur chaud	Plancher chauffant
Lié à la génération	Chaudière gaz
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe A
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Plancher chauffant
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	35 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	9556 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	51,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Constante

1.3.1.3. SAISIE de l'ECS

1.3.1.3.1. ECS - ECS Electrique

Désignation	Valeur
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	Surface totale
Besoin d'ECS du réseau	100,0 %
Liée à la génération	ECS Electrique
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	2
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	5,00 m
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

1.3.1.4. SAISIE de VENTILATION

1.3.1.4.1. Ventilation - Ventilation Double Flux

Désignation	Valeur
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Liens vers la CTA	Double Flux
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Type d'entrées d'air	Autoréglable
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

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

En soufflage

Etude U22win

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

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Bureaux	1	1,00	Non	360	360	0	0

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	360,00 m ³ /h
Débit soufflé en inoccupation	0,00 m ³ /h
Débit repris en occupation	360,00 m ³ /h
Débit repris en inoccupation	0,00 m ³ /h

1.3.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE

Eclairage - Bureaux

Désignation	Valeur
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	13,80 W/m ²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	65,40 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	90,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage - Salle de réunion

Désignation	Valeur
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	42,80 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	71,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage - Circulation

Désignation	Valeur
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	44,00 m ²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	54,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil

Eclairage - Sanitaires

Désignation	Valeur
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,00 W/m ²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	3,70 m ²

Etude U22win

Désignation	Valeur
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	62,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m ²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Allumage et extinction auto en fonction de seuil

1.4. SAISIE des CTA

1.4.1. CTA - Double Flux

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

Reprise

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	170,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	170,00 W
Puissance en inoccupation	0,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	Power Box 95 BC taille 600
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	90,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0,00 W
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

2. SAISIE des GENERATIONS

2.1. Génération : Chaudière gaz

Désignation	Valeur
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Autre (Thermo., gaz, fioul, bois, rés.de chaleur, ...)
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Permanent
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bureau RESE

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

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

2.1.2. Générateur : Vie218 - Vitodens 200-W WB2C (8.8-35.0 kW) double - VIESSMA

Désignation	Valeur
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage seul
Type ventilation du générateur	Absence de ventilateur
Puissance nominale	31,70 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	96,10 %
Statut	Valeur certifiée

Etude U22win

Désignation	Valeur
Pertes à l'arrêt	0,08 kW
Puissance utile intermédiaire	0,00 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	107,60 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	48 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	18 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Température Maxi de fonctionnement	Par défaut
Existence d'une cogénération	Non

2.2. Génération : ECS Electrique

Désignation	Valeur
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Permanent
Raccordement hydraulique	Permanent
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bureau RESE

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	45,0 °C

2.2.2. Générateur : ECS Electrique

Désignation	Valeur
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1
Puissance	2,00 kW

2.2.2.1. Stockage et Système solaire : Stockage

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

Caractéristiques des ballons

Ballon - ATLANTIC PC 15 SOUS

Désignation	Valeur
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	15,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Constante de refroidissement Cr	0,930 Wh/lKj
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	65,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	5,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,92
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

RESULTATS du coefficient Cep**Bâtiment n° 1 : Bureau RESE**SHON : 171,49 m²

Coefficient Cep : 65,900

Cep max : 70,000

Gain : 5,86 %

(Valeurs exprimées en kWh/m²(SHON RT)an)**Consommations annuelles**

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	27,300	28,000
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	3,200	8,200
Eclair.	6,000	15,500
Aux.dist.	0,300	0,800
Aux.vent.	5,200	13,400

Détails des consommations en énergie primaire par mois

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



DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H2b

Bâtiment : Bureau RESE

Zone : Extension Bureaux RESE

Groupe : Extension Bureaux RESE

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Très légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
07	11,70	0,521	0,538	0,538	Nord	X		Normal	BR2	0,25	
04	1,38	0,401	0,439	0,439	Ouest			Normal	BR1	0,25	
06	5,25	0,492	0,515	0,515	Ouest	X		Normal	BR1	0,25	
12	5,20	0,492	0,505	0,505	Ouest	X		Normal	BR1	0,25	
05	21,84	0,493	0,516	0,516	Ouest			Normal	BR1	0,25	
16	2,60	0,459	0,487	0,487	Sud	X		Normal	BR1	0,25	
03	0,60	0,362	0,410	0,410	Est	X		Normal	BR2	0,15	
09	1,54	0,389	0,432	0,432	Est			Normal	BR1	0,25	
02	2,08	0,436	0,468	0,468	Sud	X		Normal	BR3	0,15	
02	2,08	0,436	0,468	0,468	Nord	X		Normal	BR1	0,45	
08	0,60	0,358	0,404	0,404	Est			Normal	BR3	0,15	
02	2,08	0,436	0,468	0,468	Est	X		Normal	BR1	0,25	

TIC = 37,8 - TICRéf = 38,8

CONTROLE des GARDE-FOUS**1. Bâtiment : Bureau RESE****Energies renouvelables**

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

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

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

Isolation thermique

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

Accès à l'éclairage naturel

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

Confort d'été

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

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

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

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

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Utilisateur	Conforme
32	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Conforme
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Utilisateur	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Conforme
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Utilisateur	Conforme
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Utilisateur	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme

Etude U22win

N° Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet