

Remise à niveau du mess - 12e régiment des Cuirassiers

ESID de Rennes

BRISEMUR

1 rue Garigliano

35998 Rennes

tel :

fax :

Référence : 001-Etude thermique - OLIVET

Objet : Remise à niveau du mess 12ème régiment des Cuirassiers à Olivet

Permis de construire : EN COURS

Du 16/12/2024

Maitre d'œuvre : ARS architectes urbanistes

8 Rue Linné

44100 Nantes

tel : 0240202525

fax :

Architecte :

ARS architectes urbanistes

8 Rue Linné

44100 Nantes

tel :

fax :

Concepteur :

EGIS

60 Rue Blaise Pascal

37000 Tours

tel : 0247310480

fax :

Bureau de contrôle : Bureau Veritas Exploitation

8 Allée Colette Duval

37100 Tours

tel :

fax :

RAPPORT DE L'ETUDE Remise à niveau du mess - 12e régiment des Cuirassiers

1. DEPARTEMENT SÉLECTIONNÉ

CARACTERISTIQUES DE BASE

Numéro de département : 45 Altitude : 89 m
 Département sélectionné : LOIRET
 Zone climatique de base : Zone H1b
 Température extérieure de base (niv.mer) : -7 °C

CORRECTIONS

Température extérieure corrigée : -7 °C
 Température extérieure moyenne : 11 °C

Calculs effectués en conformité avec la norme EN 12831

1.1. Bâtiment : EXTENSION - 12E RÉGIMENT CUIRASSIERS

Type de travaux : Bâtiment neuf Sref : 266,0 m²
 Référence cadastrale : 000CM0119

Zone		Type	Surface m²
RESTO		Restauration	127,00
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic
Groupe RT #02	Groupe non refroidi	CE1	29,60
			32,90
STOCKAGE		Restauration	139,00
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic
Groupe RT #03	Groupe non refroidi	CE1	28,60
			32,90
	Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio	135,900	143,000	4,97
	Cep	Cep Max	Gain en %
Cep	166,800	360,000	53,67
Les garde-fous sont conformes.			
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.			

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.410.0 - 10/04/2025

Zone		Type		Surface m²
BUREAUX		Bureaux		386,00
Groupe	Refroidissement	Catégorie	DH	DH max
Groupe RT #01	Groupe non refroidi	Catégorie 1	1038,5	1150,0
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		102,700	105,300	2,47
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		79,400	99,900	20,52
		Cep,nr	Cep,nr_Max	Gain en %
Cep,nr		79,400	88,100	9,88
Les garde-fous sont conformes.				
La conformité du bâtiment nécessite la validation d'une analyse de cycle de vie.				

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.410.0 - 10/04/2025

2. BIBLIOTHEQUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur exterieur A1	Mur extérieur OSB	0,116	1
05	Mur exterieur A1	Mur extérieur Béton	0,185	1
08	Mur interieur A1	Mur sur LT RT2012	1,718	0,65
09	Mur interieur A1	Mur sur LT RE2020	1,718	0,25
02	Plancher sur terre plein A4	Plancher bas sur TP RE2020	0,128	1
10	Plancher sur terre plein A4	Plancher bas sur TP RT2012	0,149	1
03	Plafond ext legers A2	Plancher haut	0,142	1
04	Plafond interieur A2	Plafond en contact avec LT	0,134	0,9
07	Plafond interieur A2	PLF sur LT RT2012	0,233	0,9

3. DETAILS DES PAROIS

Parois 01 / Mur extérieur OSB :

Code : 01
 Désignation : Mur extérieur OSB
 Descriptif :
 Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Doublage	1,3	0,325	0,040	100	ThU	
Isolant doublage - Biofib	15	0,038	3,947	100	ThU	
Isolant MOB - Biofib	20	0,038	5,000	90	ACERMI	02/018/100
Panneaux CLT	20	0,13	1,538	10	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,116**
U retenu : **0,116**

Parois 05 / Mur extérieur Béton :

Code : 05
 Désignation : Mur extérieur Béton
 Descriptif :
 Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Béton	20	2	0,100	100	ThU	
ITE	20	0,039	5,128	100	ACERMI	09/081/537

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,185**
U retenu : **0,185**

Parois 08 / Mur sur LT RT2012 :

Code : 08
 Désignation : Mur sur LT RT2012
 Descriptif :
 Type : Mur_interieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Agglo creux mince 15 cm	15		0,180	100	ThU	
Lame d'air faiblement ventilée	5		0,090	100	ThU	
Placo	1,3	0,25	0,052	100	ThU	

Coefficient b : 0,650
U calculé : **1,718**
U retenu : **1,718**

Détail du calcul du B :

Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 21,532 m²
 Parois isolées : NON
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 34,532 m²
 Parois isolées : OUI
 Type de locaux : Tertiaire Autres dépendance

Parois 09 / Mur sur LT RE2020 :

Code : 09
 Désignation : Mur sur LT RE2020
 Descriptif :
 Type : Mur_interieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m ² .°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Agglo creux mince 15 cm	15		0,180	100	ThU	
Lame d'air faiblement ventilée	5		0,090	100	ThU	
Placo	1,3	0,25	0,052	100	ThU	

Coefficient b : 0,250
U calculé : **1,718**
U retenu : **1,718**

Détail du calcul du B :

Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 30,744 m²
 Parois isolées : NON
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 9,056 m²
 Parois isolées : OUI
 Type de locaux : Tertiaire Autres dépendance

Parois 02 / Plancher bas sur TP RE2020 :

Code : 02
 Désignation : Plancher bas sur TP RE2020
 Descriptif :
 Type : Plancher_sur_terre_plein_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m ² .°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Béton	20	2	0,100	100	ThU	
Knauf Thane Sol 12 cm	12		5,550	100	ACERMI	10/007/678

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,171**
U retenu : **0,128**

Surface Plancher (A) : 390,82672 m²
 Périmètre Plancher (P) : 91,92 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0,25 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 6,3 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 35 cm

001-Etude thermique - OLIVET

Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,171 W/m².°C
Nature du sol : Inconnue
Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Parois 10 / Plancher bas sur TP RT2012 :

Code : 10
Désignation : Plancher bas sur TP RT2012
Descriptif :
Type : Plancher_sur_terre_plein_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Béton	20	2	0,100	100	ThU	
Knauf Thane Sol 12 cm	12		5,550	100	ACERMI	10/007/678

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,171**
U retenu : **0,149**

Surface Plancher (A) : 130,1598 m²
Périmètre Plancher (P) : 46,02 m
Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
Coef. linéique plancher bas/refend : 0,25 W/m.°c
Longueur de liaison plancher bas /refend : 10,02 m
Epaisseur totale du mur superieur (w) : 35 cm
Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,171 W/m².°C
Nature du sol : Inconnue
Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Parois 03 / Plancher haut :

Code : 03
Désignation : Plancher haut
Descriptif :
Type : Plafond_ext_legers_A2

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Rockacier B nu Energy 25 cm	25		6,900	100	ACERMI	08/015/491
Acier	3	2	0,015	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,142**
U retenu : **0,142**

Parois 04 / Plafond en contact avec LT :

Code : 04
Désignation : Plafond en contact avec LT
Descriptif :
Type : Plafond_interieur_A2

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Béton	20	2	0,100	100	ThU	
Isolant	25	0,035	7,143	100	ThU	

Coefficient b : 0,900
U calculé : **0,134**
U retenu : **0,134**

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 93,8 m²
 Parois isolées : OUI
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 160,0175 m²
 Parois isolées : OUI
 Type de locaux : Tertiaire Autres dépendance

Parois 07 / PLF sur LT RT2012 :

Code : 07
 Désignation : PLF sur LT RT2012
 Descriptif :
 Type : Plafond_interieur_A2

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Béton	20	2	0,100	100	ThU	
Isolant	15		4,000	100	ThU	

Coefficient b : 0,900
U calculé : **0,233**
U retenu : **0,233**

Détail du calcul du B : Calcul Forfaitaire

Surf. de parois entre les locaux non chauff. et chauff. : 93,8 m²
 Parois isolées : OUI
 Surf. de parois entre les locaux non chauff. et l'ext. : 160,0175 m²
 Parois isolées : OUI
 Type de locaux : Tertiaire Autres dépendance

4. BIBLIOTHEQUE DES VITRAGES

Code	Désignation	Larg. (m)	Haut. (m)	Type de menuiserie	Type de verre	Type de fermeture
001	143x204	1,43	2,04	porte-pleine - Porte pleine PVC isolée		Sans fermeture
002	190x2075	1,9	2,075	porte-pleine - Porte pleine métal isolée		Sans fermeture
003	100x2075	1	2,075	porte-pleine - Porte pleine métal isolée		Sans fermeture
004	150x2075	1,5	2,075	porte-pleine - Porte pleine métal isolée		Sans fermeture
02	100x250	1	2,5	Alu	Double +15mm	Volet roulant alu
08	93x204	0,93	2,04	porte-pleine - Porte pleine PVC isolée		Sans fermeture
12	100x204	1	2,04	porte-pleine - Porte pleine PVC isolée		Sans fermeture
14	150*209	1,5	2,09			Sans fermeture
15	100*209	1	2,09			Sans fermeture
16	150*250	1,5	2,5			Sans fermeture
17	107*250	1,07	2,5			Sans fermeture
20	360*250	3,6	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
21	760*160	7,6	1,6	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
22	435*250	4,35	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
23	360*250	3,6	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
24	140*250	1,4	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
25	480*250	4,8	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
26	449*250	4,49	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
27	240*250	2,4	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
29	234*250	2,34	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
30	100*240	1	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
31	150*250	1,5	2,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
32	100*240	1	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
33	800*160	8	1,6	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
34	1.4 m²	1,2	1,2	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
35	99*221	0,99	2,21	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
PV001	180x250	1,8	2,5			Sans fermeture
PV002	100*251	1	2,51			Sans fermeture

4.1. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizo ntal S.P.	A.P.				Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.										
001	2,9172	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,50	1,50	0,00		0,06	0,00	0,00
002	3,9425	2,000	2,000	2,000	2,000	2,00	2,00	2,00	0,00		0,06	0,00	0,00
003	2,075	2,000	2,000	2,000	2,000	2,00	2,00	2,00	0,00		0,06	0,00	0,00
004	3,1125	2,000	2,000	2,000	2,000	2,00	2,00	2,00	0,00		0,06	0,00	0,00
02	2,5	1,300	1,100	1,400	1,171	1,20	1,10	1,20	0,30	0,80	0,06	0,00	0,00
08	1,8972	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,50	1,50	0,00		0,06	0,00	0,00
12	2,04	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,50	1,50	0,00		0,06	0,00	0,00
14	3,135	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00		0,16	0,03	0,05
15	2,09	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00		0,16	0,03	0,05
16	3,75	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00		0,16	0,03	0,05
17	2,675	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00		0,16	0,03	0,05
20	9	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
21	12,16	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
22	10,875	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
23	9	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
24	3,5	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
25	12	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05

001-Etude thermique - OLIVET

Code	Surf. m²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizo ntal S.P.					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.										
26	11,225	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
27	6	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
29	5,85	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,10	1,20	0,61		0,06	0,00	0,00
30	2,4	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,09		
31	3,75	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,09		
32	2,4	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,09		
33	12,8	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,29	0,03	0,05
34	1,44	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00				
35	2,1879	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,00	1,20	0,00		0,09		
PV001	4,5	1,700	1,700	1,700	1,700	1,70	1,70	1,20	0,34		0,06	0,00	0,00
PV002	2,51	1,700	1,700	1,700	1,700	1,70	1,70	1,20	0,19		0,06	0,00	0,00

4.2. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Été conditions E				Été conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,10	0,03	0,07	0,00	0,42	0,04	0,00	0,03
21	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
22	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
23	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
24	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
25	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
26	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
27	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,10	0,03	0,07	0,00	0,42	0,04	0,00	0,03
29	0,46	0,39	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,32	0,25	0,07	0,00	0,42	0,42	0,00	0,00
30	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,42	0,03	0,33	0,06	0,50	0,04	0,00	0,02
31	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,42	0,03	0,33	0,06	0,50	0,04	0,00	0,02
32	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
33	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
34	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
35	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,42	0,03	0,33	0,06	0,50	0,04	0,00	0,02
PV001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PV002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nota:

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

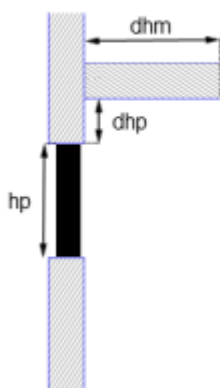
4.3. Masques proches et protections

Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	Encas (cms)
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg					
001									Sans protection				30
002									Sans protection				30
003									Sans protection				30

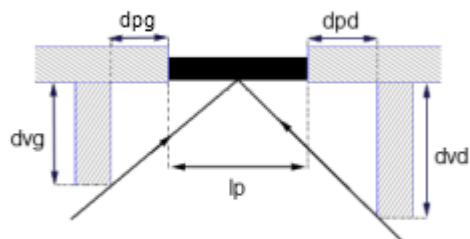
001-Etude thermique - OLIVET

Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	Encas · (cms)
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg					
004									Sans protection				30
02									Volet	Protection ext.	Manuelle non motorisé		20
08									Sans protection				30
12									Sans protection				30
14									Sans protection				30
15									Sans protection				30
16									Sans protection				30
17									Sans protection				30
20									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle non motorisé		20
21									Sans protection				20
22									Sans protection				20
23									Sans protection				20
24									Sans protection				20
25									Sans protection				20
26									Sans protection				20
27									Store enroulable	Protection ext.	Manuelle non motorisé		20
29									Sans protection				20
30									Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non motorisé		20
31									Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non motorisé		20
32									Sans protection				20
33									Sans protection				20
34									Sans protection				30
35									Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non motorisé		20
PV00 1									Sans protection				30
PV00 2									Sans protection				30

Vue en coupe



Vue en plan

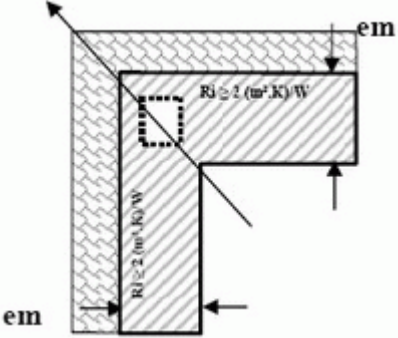
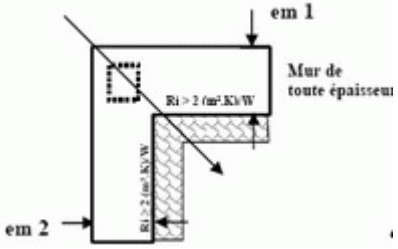
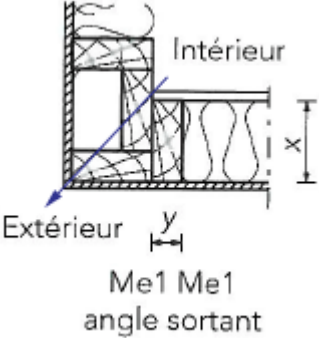


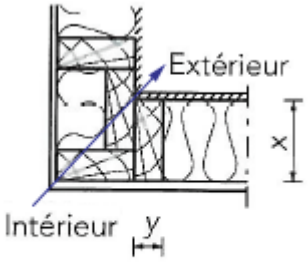
5. BIBLIOTHEQUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Terre_plein_L8	Pt/terre-plein ITE	0,470	1,00
02	Mur_ext_Plafond_leger	Pt/ Plancher haut ITE	0,060	1,00
03	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle sortant ITE	0,150	1,00
04	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle rentrant ITE	0,030	1,00
05	Mur_ext_Plafond_lourds_L10	Pt/Plafond lourd ITE	0,580	1,00
06	Terre_plein_L8	Pt/OSB_TP	0,170	1,00
07	Mur_ext_Plafond_leger	Pt/OSB_PH	0,090	1,00
08	Mur_ext_Plafond_lourds_L10	Pt/OSB_PH-Lourd	0,120	1,00
09	Angle_de_2_murs_exterieurs	AS_OSB	0,170	1,00
10	Angle_de_2_murs_exterieurs	AE_OSB	0,160	1,00
11	Angle_mur_exterieur_Refend	Mur ext/refend	0,050	1,00
12	Terre_plein_L8	PTH bas LT	0,320	0,70
13	Mur_ext_Plafond_lourds_L10		0,750	0,70

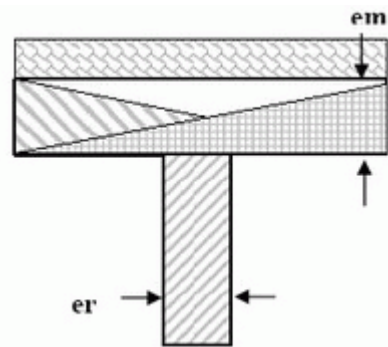
6. DETAILS des PONTS THERMIQUES

6.1. Angle de 2 murs extérieurs

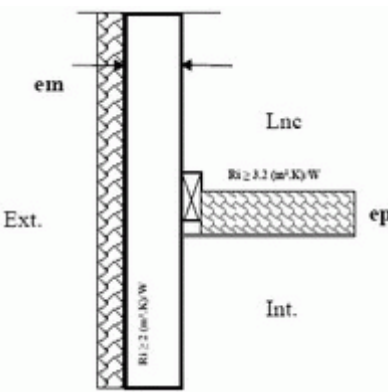
<p>Désignation : Angle sortant ITE</p> <p>Code : 03</p> <p>Psi calculé : 0,15 W/(m °C) Psi retenu : 0,15 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé. Isolation par l'extérieur Angle sortant ITE.4.1.2 - Murs en maçonnerie courante</p>	
<p>Désignation : Angle rentrant ITE</p> <p>Code : 04</p> <p>Psi calculé : 0,03 W/(m °C) Psi retenu : 0,03 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé. Isolation par l'extérieur Angle rentrant ITE.4.2.1 - Murs de toute nature</p>	
<p>Désignation : AS_OSB</p> <p>Code : 09</p> <p>Psi calculé : 0,17 W/(m °C) Psi retenu : 0,17 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs Mur ossature légère isolation entre montants OB.2.1.1 - Angle sortant</p>	
<p>Désignation : AE_OSB</p>	

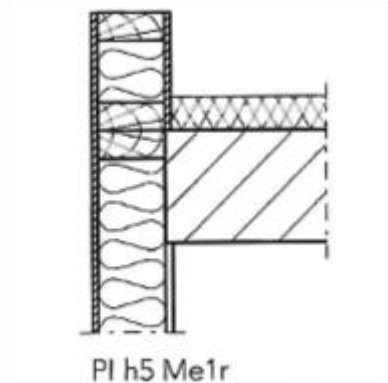
Désignation : AE_OSB	
<p>Code : 10</p> <p>Psi calculé : 0,16 W/(m °C) Psi retenu : 0,16 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur Jonction de deux murs Mur ossature légère isolation entre montants OB.2.1.2 - Angle rentrant</p>	 <p>Me1 Me1 angle rentrant</p>

6.2. Angle mur extérieur / Refend

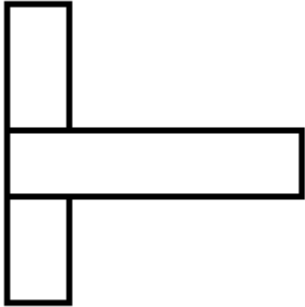
Désignation : Mur ext/refend	
Code : 11	
Psi calculé : 0,05 W/(m °C) Psi retenu : 0,05 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU	
Liaisons entre parois verticales Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé. Isolation par l'extérieur Refend en maçonnerie courante ITE.4.3.2 - Mur en béton, en maçonnerie courante ou maçonnerie isolante - Refend en maçonnerie courante	

6.3. Mur ext./ plafond intérieur lourd (L10)

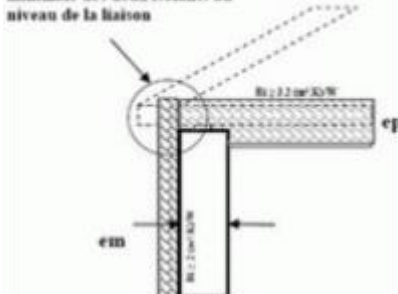
Désignation : Pt/Plafond lourd ITE	
Code : 05	
Psi calculé : 0,58 W/(m °C) Psi retenu : 0,58 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU	
Liaisons avec un plancher haut Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur. Isolation par l'extérieur Mur d'appui de toiture en bas de pente de comble ITE.3.1.13 - Mur de pignon en béton avec un plancher léger	

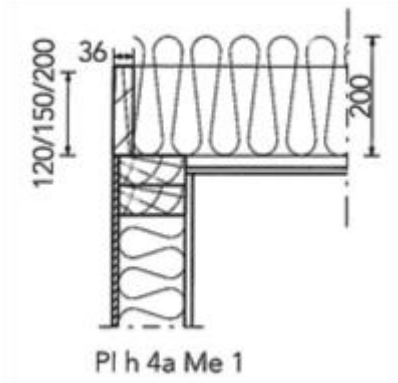
Désignation : Pt/OSB_PH-Lourd	
Code : 08	
Psi calculé : 0,12 W/(m °C) Psi retenu : 0,12 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU	
Liaison avec un plancher haut Liaison entre plancher haut et un mur extérieur Plancher lourd (acrotère béton) avec mur en position rideau (le panneau forme l'acrotère) Mur extérieur ossature légère isolation entre montants OB.6.29 -	

Désignation :	
---------------	--

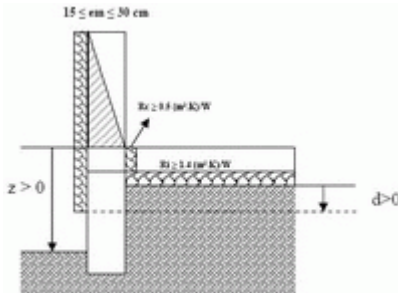
Désignation :	
<p>Code : 13</p> <p>Psi calculé : 0,75 W/(m °C) Psi retenu : 0,75 W/(m °C) Coefficient b : 0,7 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons plancher haut-Mur extérieur Mur en blocs de granulat creux Plancher béton plein ou terrasse Mur non isolé C1.4.1.1.3 - Plancher isolé par-dessus</p>	

6.4. Mur extérieur /plafond léger

Désignation : Pt/ Plancher haut ITE	
Code : 02	
Psi calculé : 0,06 W/(m °C) Psi retenu : 0,06 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU	
Liaisons avec un plancher haut Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur. Isolation par l'extérieur Mur d'appui de toiture en bas de pente de comble ITE.3.1.9 - Mur de façade en béton avec un plancher léger	<p>* Recouvrement entre l'isolant extérieur du mur et l'isolant du plancher léger sur une épaisseur au moins égale à l'épaisseur minimale des deux isolants au niveau de la liaison</p> 


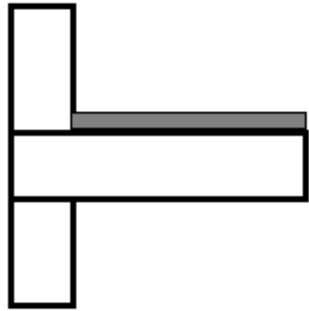
Désignation : Pt/OSB_PH	
Code : 07	
Psi calculé : 0,09 W/(m °C) Psi retenu : 0,09 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU	
Liaison avec un plancher haut Liaison entre plancher haut et un mur extérieur Plancher léger isolé (interface combles) entrants non porteurs (isolant entre solives de 200 mm - épaisseur solives 36 mm) Mur extérieur ossature légère isolation entre montants OB.6.15 -	

6.5. Terre-plein (L8)

Désignation : Pt/terre-plein ITE	
Code : 01	
Psi calculé : 0,47 W/(m °C) Psi retenu : 0,47 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU	
Liaisons avec un plancher bas Dallage sur terre plein Isolation par l'extérieur Mur en béton ou en maçonnerie courante - Soubassement en béton ITE.1.1.3 - Dallage en béton isolé en sous face sur toute sa surface avec rupture isolante au droit du dallage	

Désignation : Pt/OSB_TP	
-------------------------	--

001-Etude thermique - OLIVET

<p>Désignation : Pt/OSB_TP</p> <p>Code : 06</p> <p>Psi calculé : 0,17 W/(m °C) Psi retenu : 0,17 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaison avec un plancher bas Liaison entre plancher bas et un mur extérieur Plancher lourd avec isolation sous chape flottante et vide sanitaire Mur extérieur ossature légère isolation entre montants OB.4.5 - Epaisseur du plancher bas en béton armé 20 cm</p>	
<p>Désignation : PTH bas LT</p> <p>Code : 12</p> <p>Psi calculé : 0,32 W/(m °C) Psi retenu : 0,32 W/(m °C) Coefficient b : 0,7 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons plancher bas-Mur extérieur Mur en blocs de granulat creux Plancher béton plein Mur non isolé A1.4.2.1.3 - Plancher isolé par-dessus</p>	

SAISIE du COEFFICIENT Cep

7.1. Généralités Batiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers

Désignation	Valeur
Référence	Extension - 12e régiment Cuirassiers
Surface SRT	319,2 m²
Surface Sref	386 m²
Type de travaux	Bâtiment neuf

7.1.1. ZONE : Bureaux

7.1.1.1. Généralités Zone : Bureaux

Désignation	Valeur
Référence	Bureaux
Surface de la zone	386,00 m²
Type de zone	Bureaux
Type de zone RT	RE2020
Différence hauteur zone	2,80 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,20 m
Perméabilité de la zone	1,70 m³/(h.m2) sous 4 Pa
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Non

7.1.1.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe fixe avec contrôle d'ambiance

7.1.1.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.1.4. SAISIE des GROUPES

7.1.1.4.1. Groupe : Groupe RT #01

7.1.1.4.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT #01
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	386,00 m²
Volume du groupe	1 066,40 m³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m²
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

7.1.1.4.1.2. Emission : Radiateur

Désignation	Valeur
Référence	Radiateur
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	386,00 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,17 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 1
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 C
Variation temporelle	Variation connue : 0,19
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter #01
Emplacement du réseau	Rés.non entièrement en vol.chauf.

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	45 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0 m³/h
Puissance des émetteurs	19 200 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Longueur du réseau hors volume chauffé	15,00 m
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Isolation réseau hors volume chauffé	Classe 4
Lié à un espace tampon	Sans liaison (b=1)
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.1.4.1.3. SAISIE de l'ECS**7.1.1.4.1.3.1. ECS : ECS**

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	20,0 m²
Besoin d'ECS du réseau	100 %
Liée à la génération	Ballon électrique
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1

7.1.1.4.1.4. SAISIE de VENTILATION**7.1.1.4.1.4.1. Ventilation : CTA 01**

Désignation	Valeur
Référence	CTA 01
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Lien vers la CTA	Double flux
Composant de ventilation	Autres
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Bureau 001	1	1,00	400,00	400,00	40,00	40,00
Local pause	1	1,00	36,00	36,00	3,60	3,60
Salle de reunion	1	0,80	600,00	600,00	60,00	60,00
Guichet	1	1,00	61,00	61,00	6,10	6,10

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	1 097,00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	109,70 m³/h
Débit repris en occupation	1 097,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	109,70 m³/h

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.1.4.1.4.2. Ventilation : VEX 01

Désignation	Valeur
Référence	VEX 01
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Lien vers la CTA	VMC
Composant de ventilation	Autres
Type d'entrées d'air	Débit fixe ou hygroréglable
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Sanitaires	1	1,00	100,00	100,00	0,00
Vestiaires	1	1,00	250,00	250,00	0,00

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	364,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	364,00 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	0 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.1.4.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE

Eclairage : Bureau

Désignation	Valeur
Référence	Bureau
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	118,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	90,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairement constant
Densité lumineuse éclairage immobilier	1,20 W/m²/100 lux
Eclairement requis	400,00 lux

Eclairage : Hall Accueil

Désignation	Valeur
Référence	Hall Accueil
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	151,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairement constant

Eclairage : Salle de reunion

Désignation	Valeur
Référence	Salle de reunion
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Salle de réunion
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	49,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	90,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairement constant

Eclairage : Sanitaire

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaire
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	30,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Local technique

Désignation	Valeur
Référence	Local technique
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	32,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	25,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairement constant

7.1.1.5. SAISIE des CTA

7.1.1.5.1. CTA : Double flux

Désignation	Valeur
Référence	Double flux
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	374,00 W
Puissance en inoccupation	37,40 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	374,00 W
Puissance en inoccupation	37,40 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	80,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

7.1.1.5.2. CTA : VMC

Désignation	Valeur
Référence	VMC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance en occupation	50,00 W
Puissance en inoccupation	50,00 W

7.1.2. ZONE : Resto

7.1.2.1. Généralités Zone : Resto

Désignation	Valeur
Référence	Resto
Sref de la zone	152,40 m²
Type de zone	Restauration
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	3,60 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0 m
Perméabilité de la zone	1,70 m³/(h.m2) sous 4 Pa
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Non

7.1.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe fixe avec contrôle d'ambiance

7.1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	2 repas/ jour (6j/7)
Nombre de repas servis	25

7.1.2.5. SAISIE des GROUPES

7.1.2.5.1. Groupe : Groupe RT #02

7.1.2.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT #02
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	127,00 m²
Volume du groupe	355,00 m³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m²
Inertie quotidienne	Lourde
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

7.1.2.5.1.2. Emission : Radiateur

Désignation	Valeur
Référence	Radiateur
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	34,00 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,17 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

001-Etude thermique - OLIVET

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 1
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	28,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Variation connue : 0,19
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter #01
Emplacement du réseau	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	45 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	7 872 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Longueur du réseau hors volume chauffé	15,00 m
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2
Isolation réseau hors volume chauffé	Classe 4
Lié à un espace tampon	Sans liaison (b=1)
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.2.5.1.3. Emission : Panneaux rayonnants

Désignation	Valeur
Référence	Panneaux rayonnants
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	65,00 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,04 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Panneau rayonnant
Lié à la génération	Génération 1
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	53,00 %
Classe de variation spatiale	Classe B3
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter #01
Emplacement du réseau	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	45 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	8 452 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Longueur du réseau hors volume chauffé	15,00 m
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Isolation réseau hors volume chauffé	Nu à l'air libre
Lié à un espace tampon	Sans liaison (b=1)
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.2.5.1.4. Emission : Air soufflé

Désignation	Valeur
Référence	Air soufflé
Type d'émetteur	Chauffage seul

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Surface des pièces concernées	27,00 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Air soufflé
Lié à la génération	Génération 1
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	19,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter #01
Emplacement du réseau	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	45 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	2 777 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Longueur du réseau hors volume chauffé	15,00 m
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Isolation réseau hors volume chauffé	Classe 4
Lié à un espace tampon	Sans liaison (b=1)
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Constante fonctionnement permanent

7.1.2.5.1.5. SAISIE de VENTILATION**7.1.2.5.1.5.1. Ventilation : CTA 02**

Désignation	Valeur
Référence	CTA 02
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Lien vers la CTA	EasyVEC C4 ULTIMATE 700
Composant de ventilation	Autres
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de rédu.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
OFFICE DRESSAGE	1	1500,00	150,00	0,80	1500,00	1500,00	150,00	150,00
Hall	1	34,00	4,00	0,90	34,00	34,00	4,00	4,00
SàM privative	1	720,00	72,00	0,80	720,00	720,00	72,00	72,00

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	2 254,00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	226,00 m³/h
Débit repris en occupation	2 254,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	226,00 m³/h

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.2.5.1.5.2. Ventilation : VEX 02

Désignation	Valeur
Référence	VEX 02
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Lien vers la CTA	VEX 02
Composant de ventilation	Autres
Type d'entrées d'air	Débit fixe ou hygroréglable
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Sanitaires	1	45,00	45,00	1,00	45,00	45,00	0,00

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	45,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	45,00 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	0 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.2.5.1.6. SAISIE de l'ECLAIRAGE**Eclairage : Salle à manger**

Désignation	Valeur
Référence	Salle à manger
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Salle de restauration
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	65,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	95,00 %
Puissance auxiliaire	1,30 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairage constant

Eclairage : OFFICE DRESSAGE

Désignation	Valeur
Référence	OFFICE DRESSAGE
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Locaux de services
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	28,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	30,00 %
Puissance auxiliaire	1,30 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairage constant

Eclairage : Sanitaire

Désignation	Valeur
-------------	--------

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaire
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Locaux de services
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	7,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	1,30 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Hall - Circulation

Désignation	Valeur
Référence	Hall - Circulation
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Salle de restauration
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	34,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	1,30 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairage constant

7.1.2.6. SAISIE des CTA

7.1.2.6.1. CTA : EasyVEC C4 ULTIMATE 700

Désignation	Valeur
Référence	EasyVEC C4 ULTIMATE 700
Type de ventilation	CTA Double flux débit constant avec ou sans recyclage (DAC)
Liaison sur puits climatique	Aucun lien
Type de CTA DAC	Centrale sans recyclage
Régulation de la CTA DAC	Régulation Standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

Reprise

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	650,00 W
Puissance en inoccupation	65,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	650,00 W
Puissance en inoccupation	65,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	80,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

Préchauffage air neuf

Désignation	Valeur
Préchauffage air neuf	Non

Prérefroidissement air neuf

Désignation	Valeur
Refroidissement air neuf	Non

Humidification air neuf

Désignation	Valeur
Humidification air neuf	Non

7.1.2.6.2. CTA : VEX 02

Désignation	Valeur
-------------	--------

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Référence	VEX 02
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance en occupation	15,00 W
Puissance en inoccupation	15,00 W

7.1.3. ZONE : Stockage

7.1.3.1. Généralités Zone : Stockage

Désignation	Valeur
Référence	Stockage
Sref de la zone	166,80 m²
Type de zone	Restauration
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	3,50 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0 m
Perméabilité de la zone	1,70 m³/(h.m2) sous 4 Pa
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Non

7.1.3.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe fixe avec contrôle d'ambiance

7.1.3.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.3.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	2 repas/ jour (6j/7)
Nombre de repas servis	0

7.1.3.5. SAISIE des GROUPES

7.1.3.5.1. Groupe : Groupe RT #03

7.1.3.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe RT #03
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	139,00 m²
Volume du groupe	375,30 m³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m²
Inertie quotidienne	Lourde
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

7.1.3.5.1.2. Emission : Radiateur

Désignation	Valeur
Référence	Radiateur
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	139,00 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,17 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 1
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 C

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Variation temporelle	Variation connue : 0,19
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Réseau inter #01
Emplacement du réseau	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	45 °C
Delta T	5 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	12 000 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Longueur du réseau hors volume chauffé	5,00 m
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2
Isolation réseau hors volume chauffé	Classe 4
Lié à un espace tampon	Sans liaison (b=1)
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.3.5.1.3. SAISIE de VENTILATION**7.1.3.5.1.3.1. Ventilation : CTA05**

Désignation	Valeur
Référence	CTA05
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique double flux
Lien vers la CTA	CTA #05
Composant de ventilation	Autres
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

En soufflage

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de rédu.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Locaux	1	175,00	17,00	1,00	175,00	175,00	17,00	17,00

Désignation	Valeur
Débit soufflé en occupation	175,00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	17,00 m³/h
Débit repris en occupation	175,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	17,00 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.3.5.1.3.2. Ventilation : VEX 04

Désignation	Valeur
Référence	VEX 04
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Lien vers la CTA	VMC
Composant de ventilation	Autres
Type d'entrées d'air	Débit fixe ou hygroréglable

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Sanitaire	3	0,00	0,00	1,00	30,00	0,00	0,00

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	90,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	0 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.3.5.1.4. SAISIE de l'ECLAIRAGE**Eclairage : Local de Stockage**

Désignation	Valeur
Référence	Local de Stockage
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Locaux de services
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	98,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	10,00 %
Puissance auxiliaire	1,50 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : BR Triple

Désignation	Valeur
Référence	BR Triple
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Locaux de services
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	19,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	80,00 %
Puissance auxiliaire	1,50 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gradation automatique assurant éclairage constant

Eclairage : Sanitaires

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaires
Puissance installée	5,00 W/m²
Usage du local	Locaux de services
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	14,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	1,20 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Circulation

Désignation	Valeur
Référence	Circulation
Puissance installée	5,00 W/m²

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
Usage du local	Locaux de services
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	8,00 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

7.1.3.6. SAISIE des CTA

7.1.3.6.1. CTA : CTA #05

Désignation	Valeur
Référence	CTA #05
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	52,00 W
Puissance en inoccupation	5,00 W

Soufflage

Désignation	Valeur
Puissance en occupation	52,00 W
Puissance en inoccupation	5,00 W

Echangeur

Désignation	Valeur
Référence	
Type de l'échangeur	Echangeur de type simplifié
Efficacité de l'échangeur	80,00 %
Valeur	Certifiée
Puissance élec. des auxiliaires	0
Génération associée à l'antigel	Pas de sécurité antigel

7.1.3.6.2. CTA : VMC

Désignation	Valeur
Référence	VMC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance en occupation	15,00 W
Puissance en inoccupation	15,00 W

8. Génération : Génération 1

Désignation	Valeur
Référence	Génération 1
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Autre (Thermo., gaz, fioul, bois, rés.de chaleur, ...)
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	Hors volume chauffé
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

8.1. Générateur : PAC air/eau - TRANE

Désignation	Valeur
Référence	PAC air/eau
Marque	TRANE
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	Chauffage seul
Nombre identique	1

001-Etude thermique - OLIVET

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air / eau
Type d'émetteur raccordé	Radiateurs, plafonds chauffants ou rafraichissant d'inertie moyenne
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur certifiée
Pourcent.de la puis.élec.des aux.dans la puis.élec.tot.	0,01 %
Puissances de la PAC connues	Les puissances absorbées Pabs
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

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

Chauffage

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

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

		7°C
35/30	Pabs (kW)	132,990
	COP	4,12
	Certification	Certifiée
45/40	Pabs (kW)	158,440
	COP	3,33
	Certification	Certifiée

8.2. Réseau Inter : Réseau inter #01

Réseau chaud

Désignation	Valeur
Référence	Réseau inter #01
Type de réseau	Réseau existant
Longueur totale du réseau en volume chauffé	200,00 m
Classe d'isolation du réseau en volume chauffé	Classe 4
Diamètre extérieur moyen du réseau	30,00 mm
Longueur totale du réseau hors volume chauffé	20,00 m
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Classe d'isolation du réseau hors volume chauffé	Classe 4
Diamètre extérieur moyen du réseau	50,00 mm
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	150,00 W
Gestion du circulateur	Vitesse variable variations de la pression dif. du réseau

Réseau froid

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau ECS

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

9. Génération : Ballon électrique

Désignation	Valeur
Référence	Ballon électrique
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Valeur
	permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Extension - 12e régiment Cuirassiers

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

9.2. Générateur : Générateur #03

Désignation	Valeur
Référence	Générateur #03
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	ECS seul
Puissance	1,50 kW

9.3. Stockage et Système solaire : Stockage ECS

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

Caractéristiques des ballons**Ballon - ATL56001 - Chaufféo 75l**

Désignation	Valeur
Référence	ATL56001 - Chaufféo 75l
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	75,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Ua	1,179 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	Par défaut
Hystérésis du thermostat du ballon	Par défaut
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,50
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	Par défaut

Désignation	Valeur
Version du logiciel pour ce calcul	U22Win v.6.0.410.0 - 10/04/2025

10. DEPERDITIONS du BATI

10.1. Saisie du métré

• Extension - 12e régiment Cuirassiers - Bureaux - Groupe RT #01

Désignation	Code	Nb	U W/m��.��C	b	Surf. en m�� ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/��C	Réf.
Plancher TP • Plancher bas sur TP RE2020	02		0,128	1	386		49,4	
Plafond ext.lg • Plancher haut	03		0,142	1	334,56	Horiz.	47,5	
Vitrage 1.4 m��	34	1	1,3	1	1,44	Horiz.	0,0	
Plafond int. • Plafond en contact avec LT	04		0,134	0,9	50	Int.	6,0	
Mur ext. • Mur extérieur OSB	01		0,116	1	26,687	Sud	3,1	
Vitrage 100*240	30	1	1,3	1	2,4	Sud	0,0	
Vitrage 99*221	35	1	1,3	1	2,19	Sud	0,0	
Vitrage 100*240	30	1	1,3	1	2,4	Sud	0,0	
Vitrage 100*240	30	1	1,3	1	2,4	Sud	0,0	
Vitrage 100*240	30	1	1,3	1	2,4	Sud	0,0	
Vitrage 100*240	30	1	1,3	1	2,4	Sud	0,0	
Mur ext. • Mur extérieur OSB	01		0,116	1	32,85	Ouest	3,8	
Vitrage 150*250	31	1	1,3	1	3,75	Ouest	0,0	
Vitrage 140*250	24	1	1,3	1	3,5	Ouest	0,0	
Vitrage 150*250	31	1	1,3	1	3,75	Ouest	0,0	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	10,205	Ouest	1,9	
Vitrage 480*250	25	1	1,3	1	12	Ouest	0,0	
Vitrage 760*160	21	1	1,3	1	12,16	Ouest	0,0	
Mur ext. • Mur extérieur OSB	01		0,116	1	26,475	Nord	3,1	
Vitrage 100*240	32	6	1,3	1	14,4	Nord	0,0	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	5,11	Nord	0,9	
Vitrage 100*240	32	1	1,3	1	2,4	Nord	0,0	
Vitrage 100*209	15	1	non saisie	1	2,09	Nord	0,0	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	35,005	Est	6,5	
Vitrage 360*250	20	1	1,3	1	9	Est	0,0	
Vitrage 240*250	27	1	1,3	1	6	Est	0,0	
Vitrage 360*250	20	1	1,3	1	9	Est	0,0	
Vitrage 449*250	26	1	1,3	1	11,22	Est	0,0	
Vitrage 800*160	33	1	1,3	1	12,8	Est	0,0	
Vitrage 234*250	29	1	1,3	1	5,85	Est	0,0	
P th. • Pt/OSB_PH	07		0,09	1	50,24		4,5	
P th. • Pt/OSB_TP	06		0,17	1	50,24		8,5	L8
P th. • Pt/terre-plein ITE	01		0,47	1	35,98		16,9	L8
P th. • Pt/ Plancher haut ITE	02		0,06	1	22,1		1,3	
P th. • Pt/Plafond lourd ITE	05		0,58	1	13,72		8,0	L10
P th. • Angle rentrant ITE	04		0,03	1	8,7		0,3	
P th. • AS_OSB	09		0,17	1	5,6		1,0	
P th. • Mur ext/refend	11		0,05	1	5		0,3	
P th. • AE_OSB	10		0,16	1	2,8		0,4	
P th. • Angle sortant ITE	03		0,15	1	2,8		0,4	

• Extension - 12e régiment Cuirassiers - Resto - Groupe RT #02

001-Etude thermique - OLIVET

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surf. en m² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Plancher TP • Plancher bas sur TP RT2012	10		0,149	1	125		18,6	
Plafond ext.lg • Plancher haut	03		0,142	1	36	Horiz.	5,1	
Plafond int. • PLF sur LT RT2012	07		0,233	0,9	89	Int.	18,7	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	27,372	Sud	5,1	
Vitrage 360*250	23	1	1,3	1	9	Sud	13,1	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	10,056	Ouest	1,9	
Vitrage 360*250	20	2	1,3	1	18	Ouest	26,1	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	25,497	Nord	4,7	
Vitrage 435*250	22	1	1,3	1	10,88	Nord	15,8	
P th. • Pt/terre-plein ITE	01		0,47	1	36		16,9	L8
P th. • Pt/Plafond lourd ITE	05		0,58	1	18,4		10,7	L10
P th. • Pt/ Plancher haut ITE	02		0,06	1	17,96		1,1	
P th. • Angle sortant ITE	03		0,15	1	5,6		0,8	
P th. • Angle rentrant ITE	04		0,03	1	5,6		0,2	
P th. • Mur ext/refend	11		0,05	1	5,6		0,3	

• Extension - 12e régiment Cuirassiers - Stockage - Groupe RT #03

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surf. en m² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Plancher TP • Plancher bas sur TP RT2012	10		0,149	1	152		22,6	
Plafond int. • PLF sur LT RT2012	07		0,233	0,9	152	Int.	31,9	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	16,371	Sud	3,0	
Vitrage 107*250	17	1	non saisie	1	2,68	Sud	0,4	
Vitrage 100x250	02	2	1,3	1	5	Sud	6,6	
Vitrage 150*209	14	1	non saisie	1	3,14	Sud	0,4	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	34,465	Ouest	6,4	
Vitrage 150*209	14	1	non saisie	1	3,14	Ouest	0,4	
Vitrage 100*209	15	1	non saisie	1	2,09	Ouest	0,3	
Mur ext. • Mur extérieur Béton	05		0,185	1	29,781	Nord	5,5	
P th. • Pt/terre-plein ITE	01		0,47	1	36,46		17,1	L8
P th. • Pt/Plafond lourd ITE	05		0,58	1	36,46		21,1	L10
P th. • Angle sortant ITE	03		0,15	1	5,4		0,8	
P th. • Angle rentrant ITE	04		0,03	1	2,7		0,1	

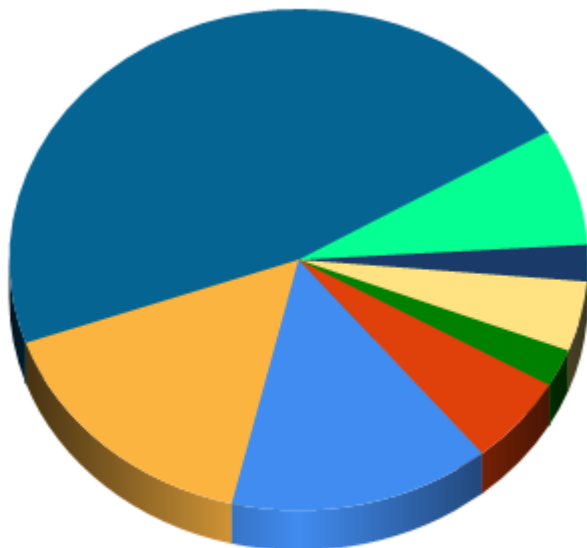
Désignation	Valeur
Déperditions Parois Extérieures HD	281,49 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU	6,03 W/°C
Déperditions par le sol HS	49,41 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT	1 030,45 m²
Surface des parois ext. hors plancher AT Bat	644,45 m²
Surface du bâtiment	386,00 m²
Indice de compacité (Sp/S)	2,67
DEPERDITIONS MOYENNES	0,33 W/m².°C

10.2. Récapitulatif des déperditions

Déperditions (W/°C)	
Murs extérieurs	19,29
Murs intérieurs	0
Total Murs	19,29
Planchers	49,41

001-Etude thermique - OLIVET

Déperditions (W/°C)	
Plafonds	53,54
Vitrages	157,90
Portes	0
Linéiques L8	25,45
Linéiques L9	0
Linéiques L10	7,96
Liaisons Murs / baies	15,21
Autres ponts thermiques	8,18



10.3. RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment
Surface vitrée au Sud	14,19
Surface vitrée au Nord	16,80
Surface vitrée à l'Est	53,88
Surface vitrée à l'Ouest	35,16
Surface vitrée horizontale	1,44
Surface totale des portes extérieures	2,09
Surface totale des baies	123,55

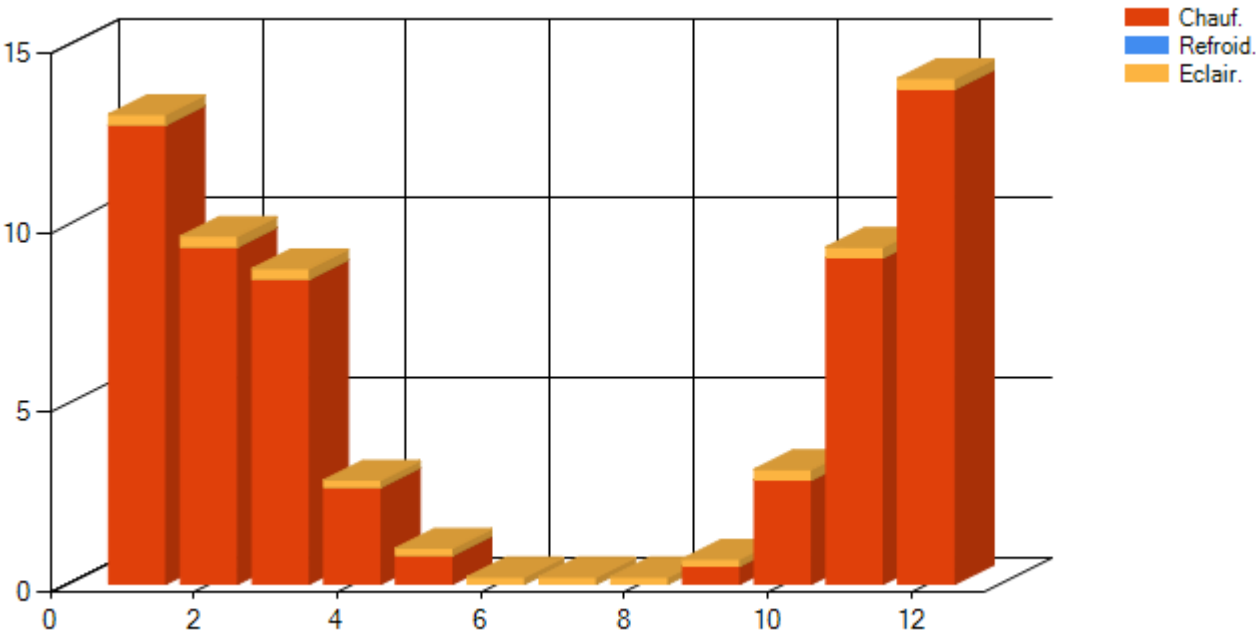
11. Détail du besoin bioclimatique RT2012

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	135,9
Besoins annuels en chaud en kWh / (m² Sref)	60,600
Besoins annuels en froid en kWh / (m² Sref)	0,0
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m² Sref)	2,900

11.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	12,8	9,4	8,5	2,7	0,8	0	0	0	0,5	2,9	9,1	13,8
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclair.	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3



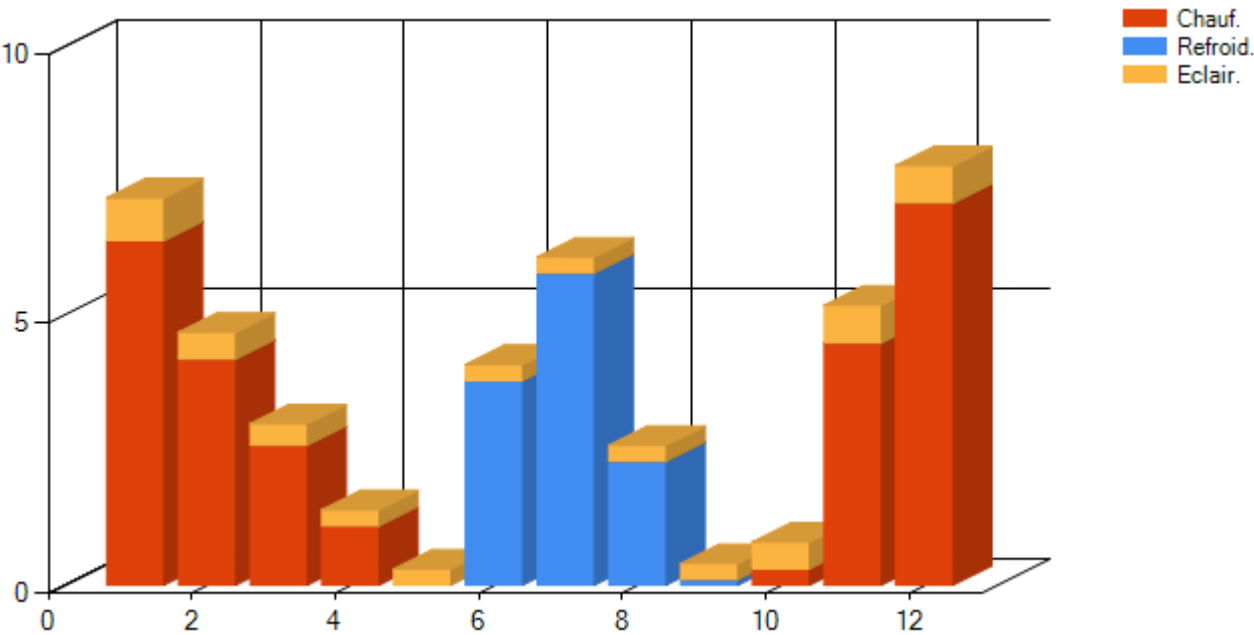
12. Détail du besoin bioclimatique RE2020

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	102,7
Besoins annuels en chaud en kWh / (m² Sref)	26,200
Besoins annuels en froid en kWh / (m² Sref)	11,900
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m² Sref)	5,300

12.2. Détails besoins par mois

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



13. RESULTATS du coefficient Cep RT2012

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers

Sref : 266,0 m²

Coefficient Cep : 166,800

Cep max : 360,000

Gain : 53,66667 %

Production ENR : 14,700

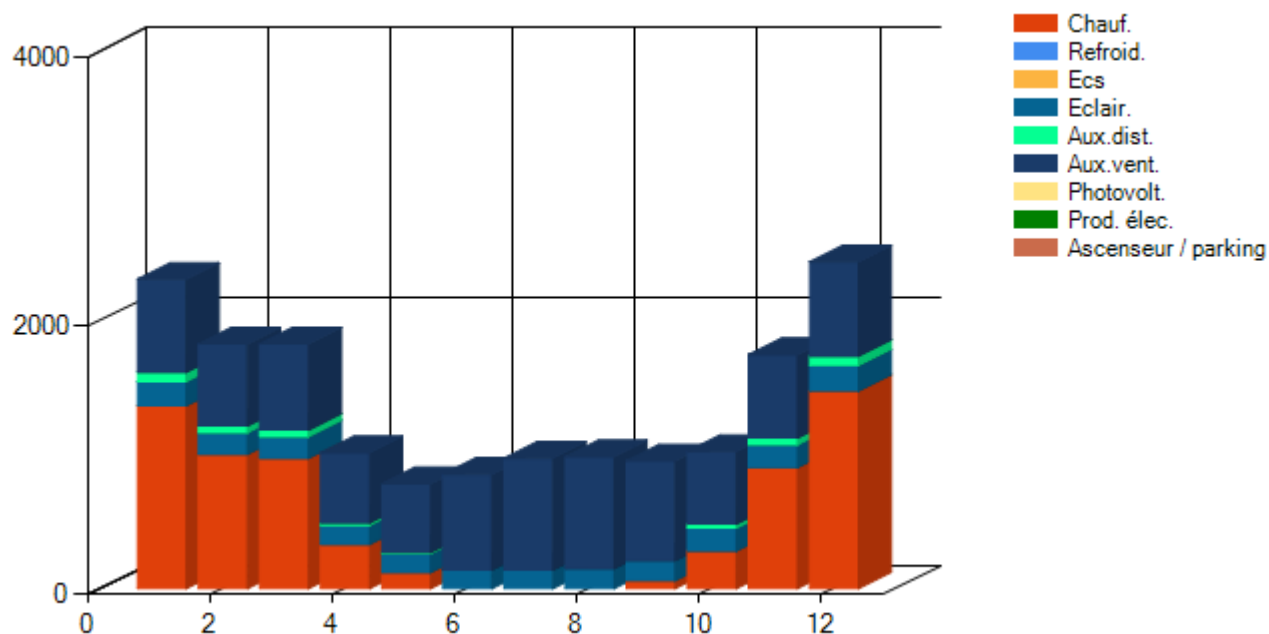
RER : 24,60 %

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

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	25,100	64,900
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	0,000	0,000
Eclair.	7,400	19,000
Aux.dist.	1,400	3,500
Aux.vent.	30,800	79,400

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	13,6	10	9,7	3,3	1,2	0	0	0	0,6	2,8	9	14,7
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclair.	1,8	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9
Aux.dist.	0,7	0,5	0,5	0,2	0,1	0	0	0	0	0,3	0,5	0,7
Aux.vent.	6,9	6,1	6,4	5,2	5,1	7,1	8,3	8,3	7,4	5,4	6,2	7
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



14. RESULTATS du coefficient Cep RE2020

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers

Sref : 266,0 m²

Coefficient Cep : 79,400

Production ENR : 14,700

Cep max : 99,900

Gain : 20,52052 %

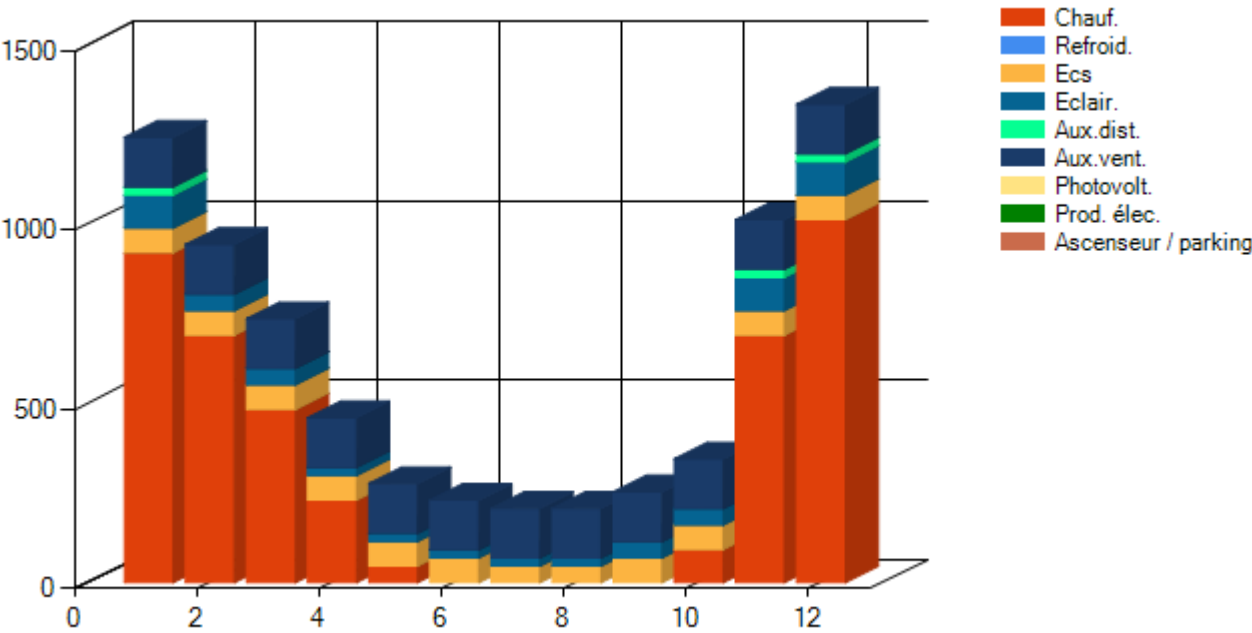
RER : 0 %

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

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	18,200	41,860
Refroid.	2,700	6,210
Ecs	3,400	7,820
Eclair.	2,600	5,980
Aux.dist.	0,300	0,690
Aux.vent.	7,400	17,020

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	9,2	6,9	4,83	2,3	0,46	0	0	0	0	0,92	6,9	10,12
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,46	0,46	0,69	0,69	0,69	0,69
Eclair.	0,92	0,46	0,46	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,46	0,46	0,92	0,92
Aux.dist.	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,23	0,23
Aux.vent.	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



15. DETAILS DU CONFORT D'ETE

Désignation	Valeur
Zone climatique été	H1b
Désignation du bâtiment	Extension - 12e régiment Cuirassiers
Désignation de la zone	Bureaux
Désignation du groupe	Groupe RT #01
Catégorie du groupe	Catégorie 1
Inertie Quotidienne	Moyenne
Inertie Séquentielle	Très légère

Code vitrage	Surf. en m²	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
34 (1,20x1,20)	1,44	0,4	0,5	0,5	Horizontale			Passagère	BR1		
30 (1,00x2,40)	2,4	0,4	0,5	0,42	Sud	X	X	Normal	BR1		
35 (0,990x2,21)	2,1879	0,4	0,5	0,42	Sud	X	X	Normal	BR1		
30 (1,00x2,40)	2,4	0,4	0,5	0,42	Sud	X	X	Normal	BR1		
30 (1,00x2,40)	2,4	0,4	0,5	0,42	Sud	X	X	Normal	BR1		
30 (1,00x2,40)	2,4	0,4	0,5	0,42	Sud	X	X	Normal	BR1		
30 (1,00x2,40)	2,4	0,4	0,5	0,42	Sud	X	X	Normal	BR1		
31 (1,50x2,50)	3,75	0,4	0,5	0,42	Ouest		X	Normal	BR1		
24 (1,40x2,50)	3,5	0,46	0,32	0,32	Ouest		X	Passagère	BR1		
31 (1,50x2,50)	3,75	0,4	0,5	0,42	Ouest		X	Normal	BR1		
25 (4,80x2,50)	12	0,46	0,32	0,32	Ouest	X		Passagère	BR1		
21 (7,60x1,60)	12,16	0,4	0,5	0,5	Ouest	X		Passagère	BR1		
32 (1,00x2,40)	14,4	0,4	0,5	0,5	Nord			Normal	BR1		
32 (1,00x2,40)	2,4	0,4	0,5	0,5	Nord			Normal	BR1		
15 (1,00x2,09)	2,09	0	0	0	Nord			Passagère	BR1		
20 (3,60x2,50)	9	0,46	0,32	0,1	Est	X		Normal	BR1		
27 (2,40x2,50)	6	0,46	0,32	0,1	Est	X		Normal	BR1		
20 (3,60x2,50)	9	0,46	0,32	0,1	Est	X		Passagère	BR1		
26 (4,49x2,50)	11,225	0,46	0,32	0,32	Est	X		Passagère	BR1		
33 (8,00x1,60)	12,8	0,4	0,5	0,5	Est			Passagère	BR1		
29 (2,34x2,50)	5,85	0,46	0,32	0,32	Est	X		Normal	BR1		

DH = 1038,5 - DH max = 1150,0

Désignation	Valeur
Désignation du bâtiment	Extension - 12e régiment Cuirassiers
Désignation de la zone	Resto
Désignation du groupe	Groupe RT #02
Inertie Quotidienne	Lourde
Inertie Séquentielle	Légère

Code vitrage	Surf. en m²	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
23 (3,60x2,50)	9	0,46	0,32	0,32	Sud			Passagère	BR1		
20 (3,60x2,50)	18	0,46	0,32	0,1	Ouest			Normal	BR1		
22 (4,35x2,50)	10,875	0,46	0,32	0,32	Nord			Passagère	BR1		

TIC = 29,6 - TICRéf = 32,9

Désignation	Valeur
Désignation du bâtiment	Extension - 12e régiment Cuirassiers
Désignation de la zone	Stockage
Désignation du groupe	Groupe RT #03
Inertie Quotidienne	Lourde
Inertie Séquentielle	Légère

Code vitrage	Surf. en m²	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
17 (1,07x2,50)	2,675	0	0	0	Sud			Passagère	BR1		
02 (1,00x2,50)	5	0,46	0,32	0,03	Sud			Normal	BR1		
14 (1,50x2,09)	3,135	0	0	0	Sud			Passagère	BR1		
14 (1,50x2,09)	3,135	0	0	0	Ouest			Passagère	BR1		
15 (1,00x2,09)	2,09	0	0	0	Ouest			Passagère	BR1		

TIC = 28,6 - TICRéf = 32,9

16. CONTROLE des GARDE-FOUS

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers (RT2012)

Energies renouvelables

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

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

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

Isolation thermique

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

Accès à l'éclairage naturel

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

Confort d'été

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

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

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

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

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

17. CONTROLE des GARDE-FOUS

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers (RE2020)

Perméa. MI & LC

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

Contrôle des systèmes de ventilation

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

Transmission thermique / Lnc

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

Ponts thermiques

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

Eclairage naturel 1/6 Shab

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

Protections solaires

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

Suivi conso.

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

Réglage chaud/froid

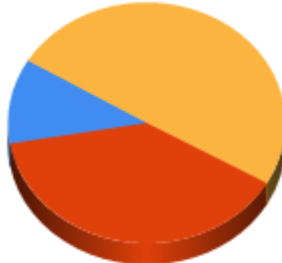
N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
29	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
30	Régulation chauffage locaux à occupation discontinue	Utilisateur	Conforme
31	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
32	Régulation des installations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

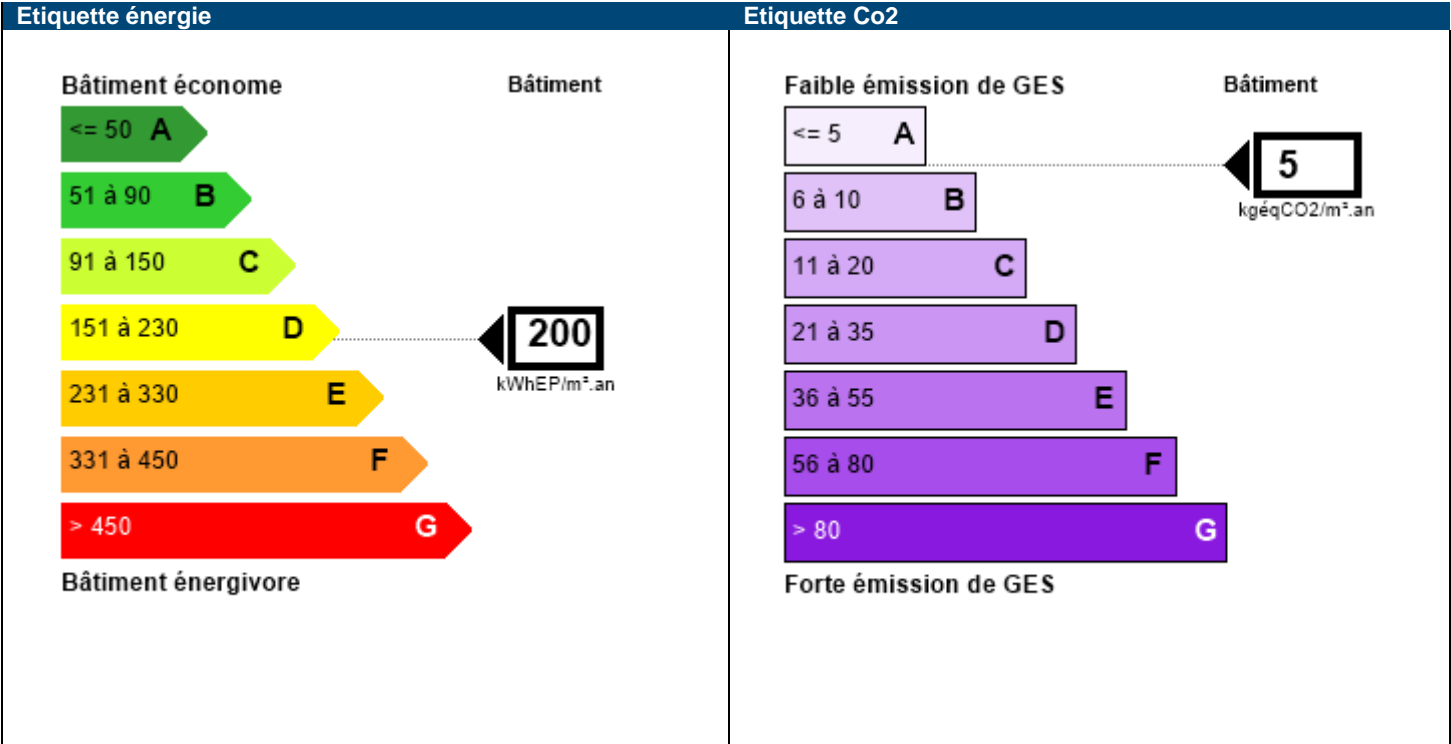
Réglage éclairage


N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
35	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
36	Dispositifs de gestion de l'éclairage dans les locaux autre qu'à usage d'habitation	Utilisateur	Conforme
37	Dispositifs de gestion de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Conforme
38	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme

18. RECAPITULATIF du Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers

Nom de l'étude : Remise à niveau du mess - 12e régiment des Cuirassiers
Date du permis : 16/12/2024 Numéro du permis : EN COURS
Surface Sref : 386,00 m²
Maître d'ouvrage : BRISEMUR ESID de Rennes

Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers - bâtiment neuf					Consommations
Zone		Type		Surface m²	(en kwhEP/m² de Sref)
RESTO		Restauration		127,00	 <div>Chauffage : 64,90 Eclairage : 19,00 Auxiliaires : 82,90</div>
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe RT #02	Groupe non refroidi	CE1	29,60	32,90	
STOCKAGE		Restauration		139,00	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe RT #03	Groupe non refroidi	CE1	28,60	32,90	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
Bbio		135,900	143,000	4,97	
		Cep	Cep Max	Gain en %	
Cep		166,800	360,000	53,67	
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Bâtiment : Extension - 12e régiment Cuirassiers - bâtiment neuf					Consommations
Zone		Type		Surface m²	(en kwhEP/m² de Sref)
BUREAUX		Bureaux		386,00	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	DH	DH max	
Groupe RT #01	Groupe non refroidi	Catégorie 1	1038,5	1150,0	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
Bbio		102,700	105,300	2,47	
		Cep	Cep Max	Gain en %	
Cep		79,400	99,900	20,52	
		Cep,nr	Cep,nr_Max	Gain en %	
Cep,nr		79,400	88,100	9,88	
Les garde-fous sont conformes.					
La conformité du bâtiment nécessite la validation d'une analyse de cycle de vie.					

Etiquette énergie	Etiquette Co2
<div><div>Bâtiment économe</div><div><div><= 50</div><div>A</div></div><div><div>51 à 90</div><div>B</div></div><div><div>91 à 150</div><div>C</div></div><div><div>151 à 230</div><div>D</div></div><div><div>231 à 330</div><div>E</div></div><div><div>331 à 450</div><div>F</div></div><div><div>> 450</div><div>G</div></div><div>Bâtiment énergivore</div></div> <div><div>Bâtiment</div><div><div>73</div><div>kWhEP/m².an</div></div></div>	<div><div>Faible émission de GES</div><div><div><= 5</div><div>A</div></div><div><div>6 à 10</div><div>B</div></div><div><div>11 à 20</div><div>C</div></div><div><div>21 à 35</div><div>D</div></div><div><div>36 à 55</div><div>E</div></div><div><div>56 à 80</div><div>F</div></div><div><div>> 80</div><div>G</div></div><div>Forte émission de GES</div></div> <div><div>Bâtiment</div><div><div>2</div><div>kgéqCO2/m².an</div></div></div>