26/06/2026

3973-FRANCE TRAVAIL CASTELNEAU_U48 RTEX 20260618

FRANCE TRAVAIL
231 Avenue Clément ADER 34173 CASTELNEAU-LE-LEZ Cedex
tel :
fax :

Référence : FRANCE TRAVAIL
Objet : Rénovation énergétique du site tertiaire de Castelnau-le-Lez (34)
Permis de construire : 0
Du 11/12/2025

Maitre d'œuvre :
BET DURAND
90 Avenue Maurice Planès 34070 MONTPELLIER
tel : 0467033744
fax :

Architecte :
ATELIER BESNAULT ET COFFRE
11 Rue du Père Guerin 75013 PARIS
tel :
fax :

Concepteur :
Sébastien

tel :
fax :

Bureau de contrôle :

tel :
fax :

DONNEES TECHNIQUES

Sélection du département

Département sélectionné	:	HERAULT
Numéro de département	:	34
Bordure de mer	:	Zone intérieure
Altitude	:	19 m
Zone climatique	:	H3
Exposition aux bruits générale	:	BR1

CATALOGUE DES PAROIS DE L'ETAT INITIAL

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
ME1_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton + ITI	0,526	1,000
ME1_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton + ITI	0,526	1,000
ME2_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton non isolé	3,390	1,000
ME2_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton non isolé	3,390	1,000
ME4_2003	Mur extérieur (A1)	Panneau plein iso	1,042	1,000
ME3_1994	Mur extérieur (A1)	Panneau plein non iso	5,055	1,000
MI1_1994	Mur intérieur (A1)	Mur béton	2,778	0,950
MI2_2003	Mur intérieur (A1)	Mur béton + ITI	0,502	0,950
Plh02	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,411	1,000
Plh00	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,411	1,000
Plh04	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,587	1,000
Plh03	Plafond intérieur RT2000 (A3)	Toiture béton non isolé LNC	3,333	0,950
Plbe01	Plancher extérieur (A4)	Plancher béton non isolé	3,226	1,000
Plbi01	Plancher intérieur (A4)	Plancher sur sous sol	0,471	1,000
Plbi02	Plancher intérieur (A4)	Plancher béton non isolé/Inc	2,273	0,900
PlTP	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher béton plein	0,346	1,000
Plh01	Plafond ext. légers (A2)	TAN isolé	0,379	1,000

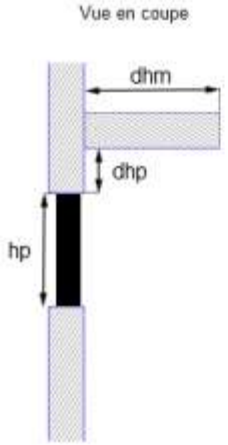
CATALOGUE DES VITRAGES DE L'ETAT INITIAL

CONTROLE DES ENTREES

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F01	F01	0,90	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F02	F02	0,50	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F12	F12	2,50	2,20		Double +15mm	Volets avec ajours
F16	F16	3,50	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F17	F17	2,65	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F18	F18	1,80	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
PF01	PF01	2,10	2,60		Double 6mm	Sans fermeture
PP01	PP01	0,90	2,15			
FT01	FT01	1,40	1,40			
F03	F03	3,45	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F04	F04	3,30	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F05	F05	1,10	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F06	F06	4,40	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F07	F07	20,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F08	F08	15,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F09	F09	4,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F10	F10	5,50	2,15		Double 6mm	Sans fermeture
F11	F11	9,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F13	F13	9,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F131	F131	9,00	3,10		Double 6mm	Sans fermeture
F101	F101	5,50	3,60		Double 6mm	Sans fermeture
F14	F14	9,00	2,60		Double 6mm	Sans fermeture
F141	F141	9,00	3,10		Double 6mm	Sans fermeture
F15	F15	7,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
PF02	PF02	0,90	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
PF03	PF03	2,50	2,90		Double +15mm	Sans fermeture

Masques proches et protections

Code	Masque proche			Protection				Pos
	Surplomb			Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas.
	dhm	dhp	hp				prot.	(cms)
F01				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F02				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F12				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F16				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F17				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F18				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
PF01				Sans protection				20
PP01				Sans protection				30
FT01				Sans protection				20
F03				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F04				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F05				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F06				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F07				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F08				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F09				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F10				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F11				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F13				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F131				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F101				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F14				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F141				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F15				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
PF02				Sans protection				20
PF03				Sans protection				20



CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Code	Surf. m²	Uw	Ujn	Ug	Uf	Vol.Roulant		Linéiques			Facteurs Solaires		
						Surf.	U	Appui	Tabl.	Lint.	Ete nu	Hiv.nu	Eté Pr.
F01	1,49	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F02	0,83	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F12	5,50	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F16	5,78	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F17	4,37	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F18	2,97	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
PF01	5,46	4,20	4,20	3,30	5,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,30	0,34
PP01	1,94	5,80	5,80	5,80	5,80	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FT01	1,96	2,30	2,30	2,50	4,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,51	0,41	0,51
F03	4,66	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F04	4,46	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F05	1,49	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F06	5,94	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F07	27,00	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F08	20,25	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F09	5,40	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F10	11,83	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F11	12,15	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F13	12,15	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F131	27,90	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F101	19,80	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F14	23,40	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F141	27,90	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F15	9,45	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
PF02	1,98	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,32	0,30	0,32
PF03	7,25	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,32	0,30	0,32

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITI	0,030	1,00
02	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant ITI	0,020	1,00
03	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant NI	0,600	1,00
04	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant NI	0,140	1,00
10	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur / plancher sous sol	0,840	1,00
11	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur / plancher ext	0,280	1,00
20	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter ITI	0,760	1,00
21	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter + poutre ITI	0,380	1,00
30	Mur ext./ Plafond lourds	Acrotère toiture béton iso	0,750	1,00
31	Mur ext./ Plafond lourds	Acrotère toiture béton iso exi	0,660	1,00
32	Mur ext./Plafond léger	TAN isolation exi	0,700	1,00
14	Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI1	Poteau sous sol	0,960	1,00
33	Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI1	Refend toiture béton isolé	0,870	1,00
13	Liaison divers	Poutre plancher sous sol	0,370	1,00
12	Terre-plein	Mur / Plancher TP	0,280	1,00

ETAT INITIAL : CALCUL du COEFFICIENT UBAT

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	ME1_2003		0,526	1,000	147,89	N-O	77,787	A1
Mur extérieur	ME2_2003		3,390	1,000	29,6	N-O	100,33	A1
Mur extérieur	ME1_2003		0,526	1,000	188,37	N-E	99,079	A1
Mur extérieur	ME2_2003		3,390	1,000	34,7	N-E	117,594	A1
Mur extérieur	ME1_2003		0,526	1,000	180,01	S-E	94,684	A1
Mur extérieur	ME2_2003		3,390	1,000	39,8	S-E	134,922	A1
Mur extérieur	ME1_2003		0,526	1,000	126,54	S-O	66,557	A1
Mur extérieur	ME2_2003		3,390	1,000	27,31	S-O	92,567	A1
Mur intérieur	MI2_2003		0,502	0,950	62,53	Int.	29,82	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,526	1,000	129,38	S-E	68,053	A1
Mur extérieur	ME2_1994		3,390	1,000	4,6	S-E	15,601	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,526	1,000	136,06	S-O	71,564	A1
Mur extérieur	ME2_1994		3,390	1,000	8,33	S-O	28,242	A1
Mur intérieur	MI1_1994		2,778	0,950	147,91	Int.	390,321	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,526	1,000	15,33	Oue	8,064	A1
Mur extérieur	ME2_1994		3,390	1,000	2,12	Oue	7,200	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,526	1,000	95,93	N-O	50,457	A1
Mur extérieur	ME2_1994		3,390	1,000	6,11	N-O	20,726	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,526	1,000	15,33	Nord	8,064	A1
Mur extérieur	ME2_1994		3,390	1,000	2,12	Nord	7,200	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,526	1,000	127,68	N-E	67,15	A1
Mur extérieur	ME2_1994		3,390	1,000	7,52	N-E	25,476	A1
Mur extérieur	ME3_1994		5,055	1,000	16,6	Est	83,943	A1
Mur extérieur	ME4_2003		1,042	1,000	54,04	N-O	56,305	A1
Mur extérieur	ME4_2003		1,042	1,000	36,28	N-E	37,807	A1
Mur extérieur	ME3_1994		5,055	1,000	19,29	S-E	97,511	A1
Mur extérieur	ME3_1994		5,055	1,000	76,28	S-O	385,494	A1
Mur extérieur	ME3_1994		5,055	1,000	13,71	N-O	69,279	A1
Mur extérieur	ME3_1994		5,055	1,000	21,22	N-E	107,252	A1

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	ME2_2003		3,390	1,000	2,11	Int.	7,139	A1
Mur extérieur	ME4_2003		1,042	1,000	20,87	S-E	21,747	A1
Mur extérieur	ME4_2003		1,042	1,000	19,40	S-O	20,214	A1
Plafond	Plh00		0,411	1,000	196,05	Hori.	80,577	A3
Plafond	Plh04		0,587	1,000	147,72	Hori.	86,712	A3
Plafond	Plh01		0,379	1,000	841,05	Hori.	318,758	A2
Plafond	Plh02		0,411	1,000	672,40	Hori.	276,356	A3
Plafond	Plh03		3,333	0,950	104,91	Int.	332,182	A3
Plancher	PlTP		0,346	1,000	1109,51		383,890	A4
Plancher	Plbe01		3,226	1,000	24,88		80,263	A4
Plancher	Plbi01		0,471	1,000	869,15		409,370	A4
Plancher	Plbi02		2,273	0,900	9,40		19,230	A4
Vitrage 1	F01	56	2,500	1,000	83,17	N-O	213,445	A6
Vitrage 1	F01	70	2,500	1,000	103,95	N-E	266,805	A6
Vitrage 1	F01	84	2,500	1,000	124,75	S-E	320,167	A6
Vitrage 1	F01	37	2,500	1,000	54,95	S-O	141,026	A6
Vitrage 2	PF02	2	2,500	1,000	3,96	S-O	10,152	A6
Vitrage 1	F02	6	2,500	1,000	4,95	N-O	12,705	A6
Vitrage 1	F02	6	2,500	1,000	4,95	N-E	12,705	A6
Vitrage 1	F02	6	2,500	1,000	4,95	S-E	12,705	A6
Vitrage 1	F18	1	2,500	1,000	2,97	S-E	7,623	A6
Vitrage 1	F16	2	2,500	1,000	11,55	S-O	29,645	A6
Vitrage 2	F17	1	2,500	1,000	4,37	S-O	11,222	A6
Porte 1	PP01	1	5,800	0,950	1,94		10,782	A5
Vitrage 1	F13	2	4,300	1,000	24,3	S-O	106,47	A6
Vitrage 1	F15	1	4,300	1,000	9,45	Oue	41,405	A6
Vitrage 1	F07	2	4,300	1,000	54	N-O	236,6	A6
Vitrage 1	F15	1	4,300	1,000	9,45	Nord	41,405	A6
Vitrage 1	F08	2	4,300	1,000	40,5	N-E	177,45	A6
Vitrage 1	F09	2	4,300	1,000	10,8	S-E	47,32	A6
Vitrage 1	F101	1	4,300	1,000	19,80	Est	85,745	A6
Vitrage 1	F11	2	4,300	1,000	24,3	N-E	106,47	A6
Vitrage 1	PF03	1	2,500	1,000	7,25	N-E	18,475	A6
Vitrage 1	F14	1	4,300	1,000	23,40	S-E	101,610	A6
Vitrage 1	F14	1	4,300	1,000	23,40	S-O	101,610	A6
Vitrage 1	F141	1	4,300	1,000	27,90	N-O	120,960	A6
Vitrage 1	F15	2	4,300	1,000	18,90	N-E	82,810	A6
Vitrage 2	PF01	2	4,200	1,000	10,92	N-E	46,452	A6
Vitrage 3	F16	1	2,500	1,000	5,78	N-E	14,823	A6
Vitrage 1	F03	1	4,300	1,000	4,66	S-O	20,409	A6
Vitrage 1	F04	1	4,300	1,000	4,46	S-E	19,520	A6
Vitrage 2	F05	1	4,300	1,000	1,49	S-E	6,507	A6
Vitrage 1	F05	1	4,300	1,000	1,49	S-O	6,507	A6
Vitrage 2	F06	4	4,300	1,000	23,76	S-O	104,104	A6
Vitrage 1	F06	2	4,300	1,000	11,88	N-O	52,052	A6
Vitrage 1	F06	1	4,300	1,000	5,94	N-E	26,026	A6
Vitrage 1	F10	1	4,300	1,000	11,83	Est	51,453	A6
Vitrage 1	F12	1	2,500	1,000	5,50	N-E	14,025	A6
Vitrage 1	F131	1	4,300	1,000	27,90	N-O	120,960	A6
Vitrage 1	F13	1	4,300	1,000	12,15	N-E	53,235	A6
Vitrage 1	F13	1	4,300	1,000	12,15	S-E	53,235	A6
Vitrage 2	F02	4	2,500	1,000	3,3	S-O	8,47	A6
Vitrage 1	FT01	2	2,300	1,000	3,92	Hori.	9,576	A6b
P th. Angle de 2 murs	01		0,030	1,000	76,9		2,307	
P th. Angle de 2 murs	02		0,020	1,000	68,5		1,37	

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
P th. Angle de 2 murs	03		0,600	1,000	25,6		15,36	
P th. Angle de 2 murs	04		0,140	1,000	29,1		4,074	
P th. Mur ext./Plancher	10		0,840	1,000	78,41		65,864	L8
P th. Liaison L8	13		0,370	1,000	150,00		55,500	L8
P th. Refend /Plancher	14		0,960	1,000	8,75		8,400	L8
P th. Mur ext./ Pcher int.	20		0,760	1,000	243,77		185,265	L9
P th. Mur ext./ Pcher int.	21		0,380	1,000	175,49		66,686	L9
P th. Mur ext./ Plfd int.	30		0,750	1,000	129,52		97,140	L10
P th. Mur ext./ Plfd int.	31		0,660	1,000	71,29		47,051	L10
P th. Refend/plafond	33		0,870	1,000	22,17		19,288	L10
P th. Mur ext./Plancher	11		0,280	1,000	32,96		9,229	L8
P th. Terre-plein (L8)	12		0,280	1,000	151,82		42,510	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	32		0,700	1,000	198,89		139,223	
						HT =	**8139,42**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 6400,37 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 846,29 W/°C
Déperditions par le sol HS : 892,75 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT : 6636,92 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 4623,98 m²
Surface du bâtiment : 4943,7 m² (shon)

COEFFICIENT UBAT = 1,226

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment
Ubat	1,226
Surface vitrée au Sud	340,68
Surface vitrée au Nord	459,38
Surface vitrée à l'Est	31,63
Surface vitrée à l'Ouest	9,45
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface vitrée totale	841,13

ETAT INITIAL

BATIMENT : France Travail Castelnau

1] BATIMENT

1-1] Généralités

Surface Shon	:	4943,70 m²
Surface entre bâtiment	:	0,00 m²
Hauteur du bâtiment	:	10,62 m
Année de construction	:	

2] ZONE : Bureaux

2-1] Généralités

Surface de la zone (m²)	:	4316,56 m²
Hauteur de la zone (m)	:	9,70 m
Type de zone	:	Bureaux
Perméabilité	:	2,50

2-2] Chauffage

Programmation chauffage	:	Horl. à heure fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	:	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue

2-3] Refroidissement

Refroidissement	:	Zone partiellement refroidie
Programmation refroid.	:	Horloge à heure fixe
Surface programmée	:	Surf. >400 m2 ou Occup.discontinue

3] SAISIE des GROUPES

3-01] Groupe : Bureaux

3-01-a] Généralités

Surface de groupe	:	4316,56 m²
Type de groupe	:	Groupe avec entrées d'air (et extraction)
Système de refroidissement	:	Avec système de refroidissement
Catégorie du groupe	:	CE2

3-01-b] Emission : Ventilo convecteur 2003-1994

Type d'émetteur	:	Chauffage et Refroisissement
Surface	:	4316,56 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	:	Pas de ventilateur
Puissance des ventilateurs	:	0,00
Perte au dos	:	0,00 %
Hauteur sous plafond	:	Locaux de moins de 4m sous plafond
Type de Chauffage	:	Electrique
Type d'émetteur chaud	:	**Ventilo Convecteur**
Lié à la génération	:	Effet joule
Classe de variation spatiale	:	Classe B
Variation temporelle	:	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.
Part de besoins assurée par ce système d'émission	:	Fonction de la surface
Type d'émetteur froid	:	**Ventilo Convecteur**
Lié à la génération	:	Refroidisseur à condensation
Classe de variation spatiale	:	Classe B
Variation temporelle	:	Couple régul. - émet.permet.un arrêt tot.de l'émis.
Type de réseau	:	Bitube
Nombre de niveau	:	3
Emplacement du réseau	:	Rés.entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	:	Basse
Régulation de la température	:	Régulation

Longueur du réseau en volume chauffé	:	Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	:	Classe 2
Présence d'un circulateur	:	OUI
Puissance du circulateur	:	Val.par défaut
Vitesse du circulateur	:	Cste avec arrêt si pas de demande

3-01-c] Ventilation : Simple flux sanitaire 2003

Type de ventilation	:	Ventil.mécanique Simple Flux
Liens vers la CTA	:	Extracteurs simple flux 2003

3-01-d] Ventilation : CTA bureaux 2003

Type de ventilation	:	Ventil.mécanique Double Flux
Liens vers la CTA	:	Centrales de traitement d'air 2003

3-01-e] Ventilation : Simple flux sanitaire 1994

Type de ventilation	:	Ventil.mécanique Simple Flux
Liens vers la CTA	:	Extracteurs simple flux 1994

3-01-f] Ventilation : CTA bureaux 1994

Type de ventilation	:	Ventil.mécanique Double Flux
Liens vers la CTA	:	Centrales de traitement d'air 1994

4] SAISIE de l'ECLAIRAGE

Désignation	:	Eclairage mixte, LED et fluo
Surface prise en compte	:	4316,60 m²
Puissance installée	:	12,00 W/m²
Gestion de l'éclairage	:	Interrupteur
Eclairement naturel	:	Effectif
Local nécessitant plus de 600 lux	:	Non

5] SAISIE des CTA

5-01] Extracteurs simple flux 2003

Type de ventilation	:	Simple flux ou extracteur ou ouv. des fenêtres

5-02] Centrales de traitement d'air 2003

Type de ventilation	:	Double flux hygiénique (DF)
Présence d'un échangeur	:	Oui
Présence d'un échangeur	:	Non
Référence commerciale	:	
Préchauffage air neuf	:	Oui
Temp.de consigne de préchauffage	:	20,00 °C
Génération associé au préchauffage	:	Effet joule
Refroidissement air neuf	:	Oui
Temp.de consigne de refroidissement	:	26,00 °C
Génération associé au refroidissement	:	Refroidisseur à condensation
Humidification air neuf	:	Non

5-03] Extracteurs simple flux 1994

Type de ventilation	:	Simple flux ou extracteur ou ouv. des fenêtres

5-04] Centrales de traitement d'air 1994

Type de ventilation	:	Double flux hygiénique (DF)
Préchauffage air neuf	:	Oui
Temp.de consigne de préchauffage	:	20,00 °C
Génération associé au préchauffage	:	Effet joule
Refroidissement air neuf	:	Oui
Temp.de consigne de refroidissement	:	26,00 °C
Génération associé au refroidissement	:	Refroidisseur à condensation
Humidification air neuf	:	Non

6] SAISIE des GENERATIONS

6-01] Généralités

Généralités	:	Refroidisseur à condensation

Type de chauffage	:	Autre (Thermodynamique, Gaz, Foul, Bois,...)
Type de gestion	:	Sans priorité
Emplacement de la prod.	:	Hors volume chauffé

6-01-01] Générateur : CARRIER 30RB0262 - R410A

Mode de production	:	Refroidissement seul
Type de générateur	:	901 - Système thermo.: Compression electrique
Nombre de générateur	:	2

Caractéristiques de la pompe à chaleur en refroidissement

Type d'énergie	:	Electrique
Puissance nominale	:	256,00 kW
Type de machine	:	Extérieur: Air Extérieur - Intérieur: Eau VCV
Auxiliaire coté extérieur	:	Aucun
Eer nominal	:	2,50
Loi d'eau possible	:	Oui
Régulation	:	Programmation 70-100

6-02] Généralités

Généralités	:	Effet joule
Type de chauffage	:	101 - Effet joule direct

6-02-01] Générateur : Electrique direct

Mode de production	:	Chauffage seul
Type de générateur	:	101 - Effet joule direct
Type d'énergie pour la production de chaud	:	Electricité

RESULTATS DE L'ETAT INITIAL

Bâtiment n° 1 : France Travail Castelnau

Détails	Initial
Ubat du bâtiment	1,226
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	171,2
CHAUFFAGE	
Electrique	144429,68
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	75,37
REFROIDISSEMENT	
Electrique	49147,48
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	25,65
ECS	
ECLAIRAGE	
Electrique	89023,09
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	46,46
AUXILIAIRES	
Electrique	12387,1
Ventilateurs (Electrique)	33059,63
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	6,46
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	17,25

Etat projet_rénovation énergétique thermique

infos

RESUME de L'ETUDE

Calculs réalisés avec le logiciel U48Win, Moteur ThCEx V.1.0.3 conçu par le CSTB le 05-02-2009

Bâtiment n° 01 : FRANCE TRAVAIL CASTELNAU

Zone		Type				Surface m²
BUREAUX		Bureaux				4327,44
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**		
Bureaux	Groupe partiel. refroidi	CE2	Groupe	refroidi		
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**		
Respect Ubat Max		0,659	0,988	41,13		
Résultat		**Projet**	**Référence**	**Gain en %**	**Initial**	**Gain en %**
Ubat		0,582	0,659	11,69	1,226	52,58
C		132,84	149,37	11,06	171,20	22,40
Les Garde-Fous sont conformes.						

CATALOGUE DES PAROIS DE L'ETAT PROJET

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
ME1_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton + ITI +ITE	0,179	1,000
ME2_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton non isolé+ITE enduit	0,250	1,000
ME2_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton ITE bardage ventilé	0,250	1,000
ME4_2003	Mur extérieur (A1)	Attique bardage ventilé	0,319	1,000
ME3_1994	Mur extérieur (A1)	MOB	0,289	1,000
ME5_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton + ITI + ITE	0,179	1,000
ME6_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton non isolé+ITE	0,250	1,000
ME4_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton ITE	0,249	1,000
MI1_1994	Mur intérieur (A1)	Mur béton	2,778	0,600
MI2_2003	Mur intérieur (A1)	Mur béton + ITI	0,502	0,950
Plh02	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé support pv	0,209	1,000
Plh00	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,411	1,000
Plh04	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,587	1,000
Plh05	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé rénovée	0,209	1,000
Plh03	Plafond intérieur RT2000 (A3)	Toiture béton non isolé LNC	3,333	0,950
Plbe01	Plancher extérieur (A4)	Plancher béton isolé sous face	0,298	1,000
Plbi01	Plancher intérieur (A4)	Plancher sur sous sol	0,329	1,000
Plbi02	Plancher intérieur (A4)	Plancher béton non isolé/lnc	2,273	0,900
PlTP	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher béton plein	0,346	1,000
PlTPneuf	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher TP	0,236	1,000
Plh01	Plafond ext. légers (A2)	TAN isolé	0,379	1,000

CATALOGUE DES VITRAGES DE L'ETAT PROJET

CONTROLE DES ENTREES

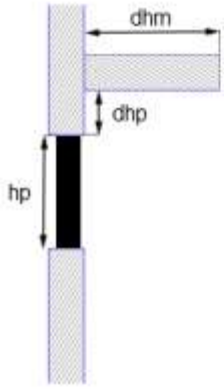
Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F01	F01	0,90	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F02	F02	0,50	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F12	F12	2,50	2,20		Double +15mm	Volets avec ajours
F16	F16	3,50	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F17	F17	2,65	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F18	F18	1,80	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
PF01	PF01	2,10	2,60		Double 6mm	Sans fermeture
PP01	PP01	0,90	2,15			
FT01	FT01	1,40	1,40			
F03	F03	3,45	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F04	F04	3,30	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F05	F05	1,10	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F06	F06	4,40	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F07	F07	20,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F08	F08	15,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F09	F09	4,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F10	F10	5,50	2,15		Double 6mm	Sans fermeture
F11	F11	9,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F13	F13	9,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F131	F131	9,00	3,10		Double 6mm	Sans fermeture
F101	F101	5,50	3,60		Double 6mm	Sans fermeture
F14	F14	9,00	2,60		Double 6mm	Sans fermeture
F141	F141	9,00	3,10		Double 6mm	Sans fermeture
F15	F15	7,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
PF02	PF02	0,90	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
PF03	PF03	2,50	2,90		Double +15mm	Sans fermeture
F01-neuv	F01-neuve	0,90	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F02-neuv	F02-neuve	0,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F12-neuv	F12-neuve	2,50	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
F16-neuv	F16-neuve	3,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F17-neuv	F17-neuve	2,65	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F18-neuv	F18-neuve	1,80	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
PF02-neu	PF02-neuve	0,90	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
PF03-neu	PF03-neuve	2,50	2,90		Double +15mm	Sans fermeture
F03 neuv	F03 neuve	0,90	1,27		Double +15mm	Sans fermeture
F03 neuv	F03 neuve fixe	0,90	1,27		Double +15mm	Sans fermeture

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F01-neuv	F01-neuve fixe	0,90	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F02-neuv	F02-neuve fixe	0,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F12-neuv	F12-neuve fixe	2,50	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
F16-neuv	F16-neuve fixe	3,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F17-neuv	F17-neuve fixe	2,65	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F18-neuv	F18-neuve fixe	1,80	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
EM01	EM01	2,91	3,01		Double +15mm	Sans fermeture
EM02	EM02	1,50	2,36		Double +15mm	Sans fermeture

Masques proches et protections

Code	Masque proche			Protection				Pos
	Surplomb			Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas.
	dhm	dhp	hp				prot.	(cms)
F01				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F02				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F12				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F16				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F17				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F18				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
PF01				Sans protection				20
PP01				Sans protection				30
FT01				Sans protection				20
F03				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F04				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F05				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F06				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F07				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F08				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F09				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F10				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F11				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F13				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F131				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F101				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F14				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F141				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F15				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
PF02				Sans protection				20
PF03				Sans protection				20
F01-neuv				Sans protection				20
F02-neuv				Sans protection				20
F12-neuv				Sans protection				20
F16-neuv				Sans protection				20
F17-neuv				Sans protection				20
F18-neuv				Sans protection				20
PF02-neu				Sans protection				20
PF03-neu				Sans protection				20
F03 neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F03 neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle mot.		20
F01-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F02-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F12-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F16-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F17-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F18-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
EM01				Sans protection				30
EM02				Sans protection				30

Vue en coupe



CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Code	Surf. m²	Uw	Ujn	Ug	Uf	Vol.Roulant		Linéiques			Facteurs Solaires		
						Surf.	U	Appui	Tabl.	Lint.	Ete nu	Hiv.nu	Eté Pr.
F01	1,49	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F02	0,83	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F12	5,50	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F16	5,78	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F17	4,37	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F18	2,97	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
PF01	5,46	4,20	4,20	3,30	5,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,21	0,30	0,21
PP01	1,94	5,80	5,80	5,80	5,80	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FT01	1,96	3,00	3,00	2,50	3,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,50	0,40	0,50
F03	4,66	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F04	4,46	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F05	1,49	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F06	5,94	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F07	27,00	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F08	20,25	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F09	5,40	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F10	11,83	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F11	12,15	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F13	12,15	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F131	27,90	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F101	19,80	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F14	23,40	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F141	27,90	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F15	9,45	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
PF02	1,98	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,32	0,46	0,32
PF03	7,25	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,32	0,46	0,32
F01-neuv	1,49	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F02-neuv	0,83	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F12-neuv	5,50	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F16-neuv	5,78	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F17-neuv	4,37	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F18-neuv	2,97	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
PF02-neu	1,98	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
PF03-neu	7,25	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F03 neuv	1,14	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,35	0,32	0,23
F03 neuv	1,14	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F01-neuv	1,49	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F02-neuv	0,83	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F12-neuv	5,50	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F16-neuv	5,78	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F17-neuv	4,37	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F18-neuv	2,97	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
EM01	8,76	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
EM02	3,54	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITI	0,030	1,00
02	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant ITI	0,020	1,00
03	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant NI	0,600	1,00
04	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant NI	0,140	1,00
05	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITE	0,030	1,00
06	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant ITE	0,110	1,00
07	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant MOB	0,130	1,00
10	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur / plancher sous sol	0,840	1,00
11	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur / plancher ext	0,280	1,00
20	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter ITI	0,760	1,00
21	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter + poutre ITI	0,380	1,00
22	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter ITE	0,070	1,00
23	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter poutre ITI+ ITE	0,070	1,00
30	Mur ext./ Plafond lourds	Acrotère toiture béton iso	0,750	1,00
31	Mur ext./ Plafond lourds	Acrotère toiture béton iso exi	0,660	1,00
32	Mur ext./Plafond léger	TAN isolation exi	0,700	1,00
14	Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI1	Poteau sous sol	0,960	1,00
33	Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI1	Refend toiture béton isolé	0,870	1,00
13	Liaison divers	Poutre plancher sous sol	0,370	1,00
12	Terre-plein	Mur / Plancher TP	0,280	1,00
15	Terre-plein	Mur TP iso	0,090	1,00

ETAT PROJET : CALCUL du COEFFICIENT UBAT

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	8,08	N-O	2,02	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	196,77	N-O	35,22	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	192,78	N-E	34,502	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	12,12	N-E	3,03	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	235,51	S-E	42,157	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	12,82	S-E	3,206	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	133,26	S-O	23,848	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	4,73	S-O	1,184	A1
Mur intérieur	MI2_2003		0,502	0,950	62,53	Int.	29,82	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	102,51	S-E	18,35	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	38,97	S-E	11,258	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	7,47	S-E	1,867	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	176,72	S-O	31,63	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	57,21	S-O	16,532	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	8,33	S-O	2,083	A1
Mur intérieur	MI1_1994		2,778	0,600	147,91	Int.	246,518	A1
Mur extérieur	ME4_1994		0,249	1,000	15,92	S-O	3,962	A1
Mur extérieur	ME4_1994		0,249	1,000	29,44	N-O	7,327	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	93,96	N-O	16,818	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	79,48	N-O	22,967	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	6,05	N-O	1,513	A1
Mur extérieur	ME4_1994		0,249	1,000	15,92	N-E	3,962	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	134,87	N-E	24,138	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	76,14	N-E	22,007	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	7,52	N-E	1,879	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	36,8	Est	10,636	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	2,11	Int.	0,527	A1
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	31,27	N-O	9,974	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	19,24	N-O	4,809	A1

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	17,91	N-E	5,715	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	18,17	N-E	4,544	A1
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	20,87	S-E	6,658	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	19,24	S-E	4,809	A1
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	19,40	S-O	6,188	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	18,17	S-O	4,544	A1
Plafond	Plh00		0,411	1,000	192,72	Hori.	79,208	A3
Plafond	Plh01		0,379	1,000	841,05	Hori.	318,758	A2
Plafond	Plh02		0,209	1,000	672,40	Hori.	140,532	A3
Plafond	Plh03		3,333	0,950	104,91	Int.	332,182	A3
Plafond	Plh00		0,411	1,000	151,05	Int.	62,082	A3
Plancher	PlTP		0,346	1,000	1095,51		379,046	A4
Plancher	PlTPneuf		0,236	1,000	24,88		5,872	A4
Plancher	Plbi01		0,329	1,000	869,15		285,950	A4
Plancher	Plbi02		2,273	0,900	9,40		19,230	A4
Vitrage 1	F01-neuv	40	1,500	1,000	59,41	N-O	94,141	A6
Vitrage 1	F01-neuv	41	1,500	1,000	60,9	N-E	96,495	A6
Vitrage 1	F01-neuv	55	1,500	1,000	81,68	S-E	129,443	A6
Vitrage 1	F01-neuv	24	1,500	1,000	35,65	S-O	56,485	A6
Vitrage 2	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	S-O	7,848	A6
Vitrage 1	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	N-O	7,848	A6
Vitrage 1	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	N-E	7,848	A6
Vitrage 1	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	S-E	7,848	A6
Vitrage 1	F18-neuv	1	1,500	1,000	2,97	S-E	4,707	A6
Vitrage 1	F16-neuv	2	1,500	1,000	11,56	S-O	18,306	A6
Vitrage 2	F17-neuv	1	1,500	1,000	4,37	S-O	6,929	A6
Porte 1	PP01	1	5,800	0,600	1,94		6,809	A5
Vitrage 1	F03 neuv	27	1,500	1,000	30,87	S-O	49,695	A6
Vitrage 1	F03 neuv	28	1,500	1,000	32	N-O	51,537	A6
Vitrage 1	EM02	1	1,500	1,000	3,54	N-O	5,520	A6
Vitrage 1	F03 neuv	32	1,500	1,000	36,58	N-E	58,898	A6
Vitrage 1	F03 neuv	15	1,500	1,000	17,16	S-E	27,608	A6
Vitrage 1	F03 neuv	5	1,500	1,000	5,72	Est	9,203	A6
Vitrage 2	PF02-neu	3	1,500	1,000	5,94	N-E	9,288	A6
Vitrage 1	EM01	1	1,500	1,000	8,76	N-E	13,546	A6
Vitrage 2	PF03-neu	2	1,500	1,000	14,50	N-E	22,450	A6
Vitrage 1	FT01	2	3,000	1,000	3,92	Hori.	12,320	A6b
P th. Angle de 2 murs	05		0,030	1,000	102,5		3,075	
P th. Angle de 2 murs	06		0,110	1,000	97,6		10,736	
P th. Mur ext./Plancher	10		0,840	1,000	78,41		65,864	L8

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
P th. Liaison L8	13		0,370	1,000	150,00		55,500	L8
P th. Refend /Plancher	14		0,960	1,000	8,75		8,400	L8
P th. Mur ext./ Pcher int.	22		0,070	1,000	243,77		17,064	L9
P th. Mur ext./ Pcher int.	23		0,070	1,000	175,49		12,284	L9
P th. Mur ext./ Plfd int.	30		0,750	1,000	129,52		97,140	L10
P th. Mur ext./ Plfd int.	31		0,660	1,000	71,29		47,051	L10
P th. Refend/plafond	33		0,870	1,000	22,17		19,288	L10
P th. Terre-plein (L8)	15		0,090	1,000	32,96		2,966	L8
P th. Terre-plein (L8)	12		0,280	1,000	151,82		42,510	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	32		0,700	1,000	198,89		139,223	
						HT =	**3514,94**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 2505,90 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 698,52 W/°C
Déperditions par le sol HS : 690,10 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT : 6696,07 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 4697,13 m²
Surface du bâtiment : 4907,1 m² (shon)

COEFFICIENT UBAT = 0,582

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	2060,03 m²	0,40	**824,01**
A2	Surface des plafonds sous combles ou rampant	841,05 m²	0,25	**210,26**
A3	Surface des toitures terrasses (Plafond extérieur)	1121,08 m²	0,27	**302,69**
A4	Surface des planchers bas donnant sur l'extérieur	1998,94 m²	0,36	**719,62**
A5	Surface des portes	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres nues sans fermetures, en contact avec l'extérieur ou un local non chauffé	669,11 m²	2,30	**1538,95**
A7	Equivalent à A6 mais avec fermetures	0,00 m²	2,10	**0,00**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	421,94	0,50	**210,97**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	419,26 m	0,90	**377,33**
L10	Linéaire des toitures terrasses	222,98 m	0,90	**200,68**
				4387,42

COEFFICIENT UBAT REF= 0,659

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment
Ubat	0,582
Surface vitrée au Sud	302,20
Surface vitrée au Nord	355,48
Surface vitrée à l'Est	11,43
Surface vitrée à l'Ouest	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface vitrée totale	669,11

ETAT PRESSENTI

BATIMENT : France Travail Castelnau

1] BATIMENT	Projet	Référence
1-1] Généralités		
Surface Shon	4907,10 m²	
Hauteur du bâtiment	10,62 m	
Surface murs mitoyens	0,00 m²	
Année de construction		
Bâtiment à usage autre que d'habitation ne changeant pas d'activité	Oui	
Investissements des travaux	0,00 €	
2] ZONE : Bureaux		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	4327,44 m²	
Hauteur de la zone (m)	9,70 m	
Type de zone	Bureaux	
Perméabilité	1,70	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
2-3] Refroidissement		
Refroidissement	Zone partiellement refroidie	
Programmation refroid.	Horloge à heure fixe	Horl. à h fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. >400 m2 ou Occup.discontinue	
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Bureaux		
3-01-a] Généralités		
Surface de groupe	4327,44 m²	
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Inertie quotidienne	Lourde	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère	Très légère
Refroidissement	Avec système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE2	
3-01-b] Emission : Ventilo convecteur 2003-1994		
Type d'émetteur	Chauffage et Refroisissement	
Surface	4327,44 m²	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Ventil.arrêté pendant phase arrêt
Puissance des ventilateurs	0,00	8654,88 W
Perte au dos	0,00 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Etat de l'émission	Emission inchangée	
Type de Chauffage	Electrique	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Ventilo Convecteur**	
Lié à la génération	Effet joule	
Classe de variation spatiale	Classe B	Classe B
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.	Variation connue = 0.9°C
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur froid	**Ventilo Convecteur**	
Lié à la génération	Refroidisseur à condensation	
Classe de variation spatiale	Classe B	Classe B

Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet.un arrêt tot.de l'émis.		Variation connue = -1.8 °C
Type de réseau	Bitube		Bitube
Nombre de niveau	3		
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.		Rés.entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse		Basse
Régulation de la température	Régulation		Gestion des besoins
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut		Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2		Classe 3
Présence d'un circulateur	OUI		
Puissance du circulateur	Val.par défaut		Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande		Cste avec arrêt si pas de demande

3-01-c] Ventilation : Simple flux sanitaire 2003

Etat de la ventilation	Ventilation inchangée		
Surface	116,37 m²		
Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux		Ventil. méca. Double Flux
Liens vers la CTA	Extracteurs simple flux 2003		
Composant de ventilation			Cdep =1.25
b equivalent entrée d'air	0,00		

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Sanitaires	116,37	1	1,00	Non	1410	1410	0

Débit repris en occupation	
Débit repris en inoccupation	
Somme des modules d'entrée d'air	0 m3/h

3-01-d] Ventilation : CTA bureaux 2003

Etat de la ventilation	Ventilation inchangée		
Surface	2528,00 m²		
Type de ventilation	Ventil.mécanique Double Flux		Ventil. méca. Double Flux
Liens vers la CTA	Centrales de traitement d'air 2003		
Composant de ventilation			Cdep =1.25
b equivalent entrée d'air	0,00		

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Bureaux	2528,00	1	1,00	Non	7560	9410	0	1410

Débit soufflé en occupation	9410 m3/h
Débit soufflé en inoccupation	0,00 m3/h
Débit repris en occupation	9410,00 m3/h
Débit repris en inoccupation	0,00 m3/h

3-01-e] Ventilation : Simple flux sanitaire 1994

Etat de la ventilation	Ventilation inchangée		
Surface	72,40 m²		
Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux		Ventil. méca. Double Flux
Liens vers la CTA	Extracteurs simple flux 1994		
Composant de ventilation			Cdep =1.25
b equivalent entrée d'air	0,00		

Détails des locaux

Désignation	Surface	Nbre	Coef. de	Local	Déb.ext.	Déb.ext.	Entrée

	en m²	id.	réduc.	passag.	occup.	inoccup.	d'air
Sanitaires 1194	72,40	1	1,00	Non	660	660	0

Débit repris en occupation
Débit repris en inoccupation
Somme des modules d'entrée d'air 0 m3/h

3-01-f] Ventilation : CTA bureaux 1994

Etat de la ventilation Ventilation inchangée
Surface 1599,79 m²
Type de ventilation Ventil.mécanique Double Flux Ventil. méca. Double Flux
Liens vers la CTA Centrales de traitement d'air 1994
Composant de ventilation Cdep =1.25
b equivalent entrée d'air 0,00

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Bureaux	1599,79	1	1,00	Non	2950	2950	0	660

Débit soufflé en occupation 2950 m3/h
Débit soufflé en inoccupation 0,00 m3/h
Débit repris en occupation 2950,00 m3/h
Débit repris en inoccupation 0,00 m3/h

4] SAISIE de l'ECLAIRAGE

Désignation Eclairage mixte, LED et fluo
Surface prise en compte 4316,60 m²
Puissance installée 12,00 W/m² 12,00 W/m²
Gestion de l'éclairage Interrupteur Interrupteur
Eclairement naturel Effectif Effectif
Local nécessitant plus de 600 lux Non

5] SAISIE des CTA

5-01] Extracteurs simple flux 2003

Etat de la CTA CTA inchangée
Type de ventilation Simple flux ou extracteur ou ouv. des fenêtres Double flux hygiénique
Type de réseau Basse pression mécanique Classe A Aut.cas et type par déf.Classe A

5-02] Centrales de traitement d'air 2003

Etat de la CTA CTA inchangée
Type de ventilation Double flux hygiénique (DF) Double flux hygiénique
Type de réseau Basse pression mécanique Classe A Aut.cas et type par déf.Classe A
Présence d'un échangeur Oui Non
Efficacité de l'échangeur 0,00 %
Valeur certifiée Non
Puissance élec. des auxiliaires 0,00 W
Génération associé à l'antigel Pas de lien
Référence commerciale
Préchauffage air neuf Oui
Temp.de consigne de préchauffage 20,00 °C
Génération associé au préchauffage Effet joule
Refroidissement air neuf Oui
Temp.de consigne de refroidissement 26,00 °C
Génération associé au refroidissement Refroidisseur à condensation
Humidification air neuf Non

5-03] Extracteurs simple flux 1994

Etat de la CTA	CTA inchangée	
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouv. des fenêtres	Double flux hygiénique
Type de réseau	Basse pression mécanique Classe A	Aut.cas et type par déf.Classe A

5-04] Centrales de traitement d'air 1994

Etat de la CTA	CTA inchangée	
Type de ventilation	Double flux hygiénique (DF)	Double flux hygiénique
Type de réseau	Basse pression mécanique Classe A	Aut.cas et type par déf.Classe A
Présence d'un échangeur	Non	
Référence commerciale		
Préchauffage air neuf	Oui	
Temp.de consigne de préchauffage	20,00 °C	
Génération associé au préchauffage	Effet joule	
Refroidissement air neuf	Oui	
Temp.de consigne de refroidissement	26,00 °C	
Génération associé au refroidissement	Refroidisseur à condensation	
Humidification air neuf	Non	

6] SAISIE des GENERATIONS

6-01] Généralités

Généralités	Refroidisseur à condensation	
Type de chauffage	Autre (Thermodynamique, Gaz, Foul, Bois, Réseau de chaleur,...)	
Générateurs indépendants	Non	
Type de gestion	Sans priorité	Sans priorité
Emplacement de la prod.	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé
Surf.désservie par gén.	Supérieure à 400 m2	

6-01-01] Générateur : CARRIER 30RB0262 - R410A

Mode de production	Refroidissement seul	
Type de générateur	901 - Système thermo.: Compression electrique	PAC de référence
Nombre de générateur	2	
Type de gestion	Sans priorité	
Emplacement de la prod.	Hors volume chauffé	

Caractéristiques de la pompe à chaleur en refroidissement

Type d'énergie	Electrique	
Puissance nominale	256,00 kW	
Type de machine	Extérieur: Air Extérieur - Intérieur: Eau VCV	
Auxiliaire coté extérieur	Aucun	
Eer nominal	2,50	Eer corrigé = 2.45
Loi d'eau possible	Oui	
Régulation	Programmation 70-100	

6-02] Généralités

Généralités	Effet joule	
Type de chauffage	101 - Effet joule direct	

6-02-01] Générateur : Electrique direct

Mode de production	Chauffage seul	
Type de générateur	101 - Effet joule direct	Générateur élec.de référence

Caractéristiques du générateur

Type d'énergie pour la production de chaud	Electricité

RESULTATS DE L'ETAT PROJET

Bâtiment n° 1 : France Travail Castelnau

Détails	Projet	Référence	Ecart %	Etat initial	Ecart %
Ubat du bâtiment	0,582	0,659	11,69	1,226	52,58
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	132,84	149,37	11,06	171,200	22,40
CHAUFFAGE					
Electrique	63413,51	65972,92	3,88	144429,68	56,09
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	33,34	34,69	3,88	75,37	55,77
REFROIDISSEMENT					
Electrique	57848,81	55683,29	-3,89	49147,48	-17,70
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	30,42	29,28	-3,89	25,65	-18,58
ECS					
ECLAIRAGE					
Electrique	85178,75	88716,27	3,99	89023,09	4,32
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	44,78	46,64	3,99	46,46	3,60
AUXILIAIRES					
Electrique	13167,24	13568,52	2,96	12387,1	-6,30
Ventilateurs (Electrique)	33059,63	60158,61	45,05	33059,63	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	6,92	7,13	2,96	6,46	-7,09
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	17,38	31,63	45,05	17,25	-0,75

DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H3

Bâtiment : France Travail Castelnau

Zone : Bureaux

Groupe : Bureaux

Groupe refroidi : CE2

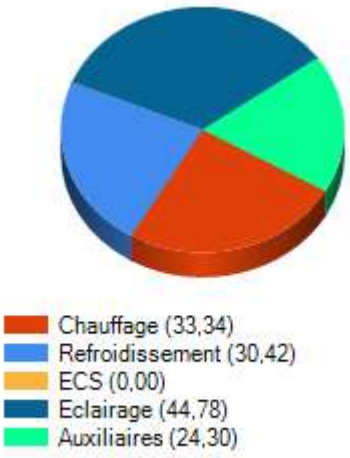
RECAPITULATIF RT RENOVATION

Nom de l'étude : **3973-FRANCE TRAVAIL CASTELNEAU_U48 RTEX 20260618**
Référence : **FRANCE TRAVAIL**
Date du permis : 11/12/2025 Numéro du permis : 0
Surface utile : 4327,44 m² Surface Shon : 4907,10 m²
Maître d'ouvrage : FRANCE TRAVAIL

231 Avenue Clément ADER 34173 CASTELNEAU-LE-LEZ Cedex

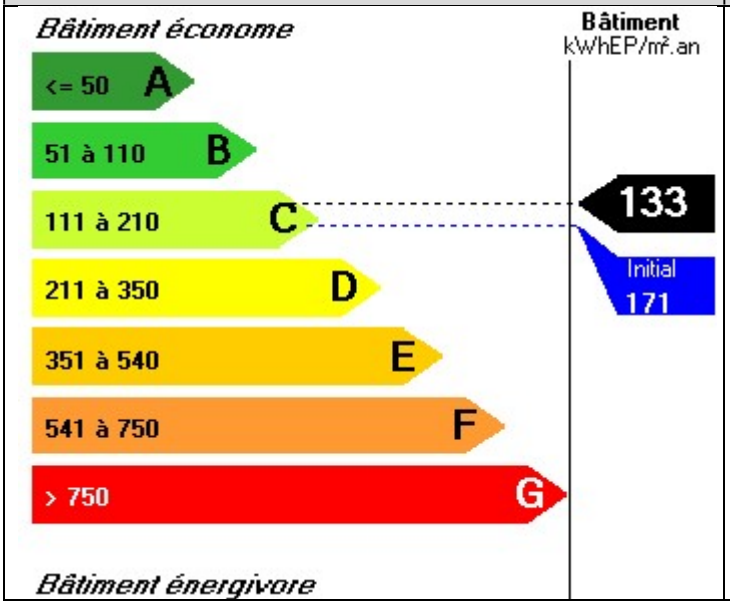
Bâtiment: France Travail Castelnau				
Zone: BUREAUX de type Bureaux de 4327,44 m²				
Groupe	**Refroid.**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Bureaux	partiel. refroidi	CE2	Groupe	refroidi
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Ecart**
Respect Ubat Max		0,659	0,988	41,13 %
Résultat		**Projet**	**Référence**	**Ecart**
Ubat		0,582	0,659	11,69 %
C		132,84	149,37	11,06 %

Consommations

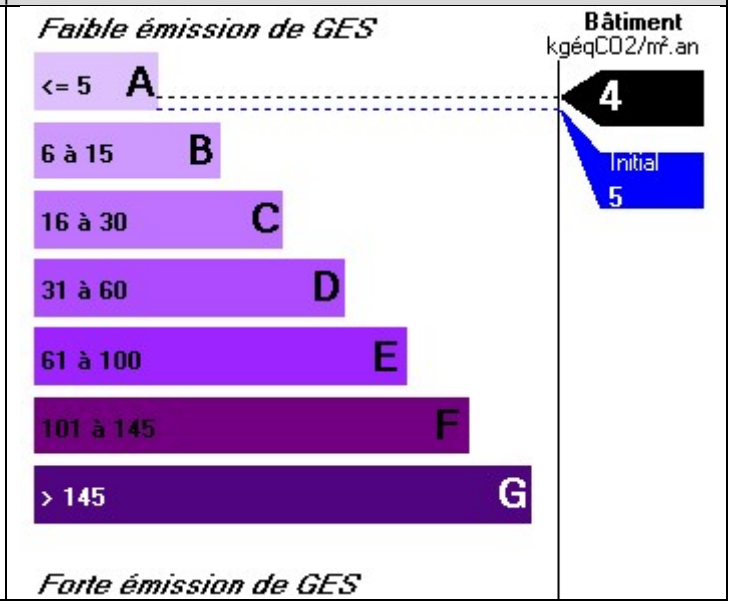


Consommations en kwhEP/m² de Shon

Bilan Energetique
Valeurs en kwhEP/m² de Shon



Bilan CO2 en kg/m².an



Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ont été établies à partir des Moteur CSTB ThCEx V.1.0.3 Cstb.
Elles concernent les consommations du chauffage, d'ecs, du refroidissement, de l'éclairage et des auxiliaires.

VERIFICATION REGLEMENTATION

Désignation du bâtiment : France Travail Castelnau
Shon du bâtiment : 4907,10 m²
Type de bâtiment : Usage d'habitation
Année de construction : Entre 1989 et 2001

Coût prévisionnel des travaux

Construction ou remplacement d'une paroi opaque	:	0 €
Travaux d'isolation des parois opaques	:	0 €
Travaux de réfection de l'étanchéité de toitures terrasses	:	0 €
Travaux de réfection ou de couverture de toitures	:	0 €
Travaux d'instal. ou de remplacement de parois vitrées ou portes donnant sur l'exterieur	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement de fermetures ou de protections solaires	:	0 €
Travaux d'instal. ou de remplacement d'éléments du syst. de chauffage ou de production d'ECS	:	0 €
Travaux de suppression ou d'installations de cheminées	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement d'éléments du système de ventilation	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement d'éléments du système de refroidissement	:	0 €
Installation ou remplacement d'éléments du syst. d'éclairage dans les bâti. autre que d'habitation	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement d'éléments de régulation	:	0 €
Travaux divers	:	0 €
Coût total de la rénovation	:	0 €
Coût du bâtiment selon l'arrêté	:	0 €

Le coût de la rénovation NE dépasse PAS les 25% du coût du bâtiment.

CONTROLE des GARDES-FOU

Batiment : France Travail Castelnau

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
ME1_1994	Mur béton + ITI +ITE	Mur Extérieur	5,587	R>=2,2	respecte
ME2_2003	Mur béton non isolé+ITE enduit	Mur Extérieur	4,0	R>=2,2	respecte
ME2_1994	Mur béton ITE bardage ventilé	Mur Extérieur	4,0	R>=2,2	respecte
ME4_2003	Attique bardage ventilé	Mur Extérieur	3,135	R>=2,2	respecte
MI1_1994	Mur béton	Mur Intérieur	2,778	Aucun	Sans garde fou Paroi non rénovée
ME3_1994	MOB	Mur Extérieur	3,46	R>=2,2	respecte
MI2_2003	Mur béton + ITI	Mur Intérieur	0,502	Aucun	Sans garde fou Paroi non rénovée
Plbi01	Plancher sur sous sol	Plancher S/Sol ou VS	3,436	R>=2,1	respecte
Plbi02	Plancher béton non isolé/Inc	Plancher Intérieur	0,44	Aucun	Sans garde fou Plancher non rénové
PlTP	Plancher béton plein	Plancher Terre-Plein	0,346	Aucun	Sans garde fou Plancher non rénové
Plh01	TAN isolé	Plafond	2,639	Aucun	Sans garde fou Plafond non rénové
Plh02	Toiture béton isolé support pv	Plafond béton ou maç.	4,785	R>=3	respecte
Plh00	Toiture béton isolé existant	Plafond	2,433	Aucun	Sans garde fou Plafond non rénové
Plh03	Toiture béton non isolé LNC	Plafond	0,3	Aucun	Sans garde fou Plafond non rénové
ME5_2003	Mur béton + ITI + ITE	Mur Extérieur	5,587	R>=2,2	respecte
PlTPneuf	Plancher TP	Plancher Terre-Plein	0,236	Aucun	Sans garde fou
ME6_2003	Mur béton non isolé+ITE	Mur Extérieur	4,0	R>=2,2	respecte
ME4_1994	Mur béton ITE	Mur Extérieur	4,016	R>=2,2	respecte
FT01	FT01	Baie	3,0	Aucun	Sans garde fou Baie non rénovée
F01-neuv	F01-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
F02-neuv	F02-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
F16-neuv	F16-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
F17-neuv	F17-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
F18-	F18-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
neuv					
PF02-neu	PF02-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
PF03-neu	PF03-neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
F03 neuv	F03 neuve	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
EM01	EM01	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte
EM02	EM02	Baie	1,5	Uw<=1.90	respecte

Parois opaques

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
3	Isolation thermique des parois opaques	Logiciel	Conforme
4	Isolation des planchers sur vide sanitaire	Logiciel	Conforme
5	Préservation des entrées d'air	Utilisateur	Sans Objet
6	Préservation de l'aspect de la construction	Utilisateur	Conforme

Parois vitrées

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
9	Caractéristiques des parois vitrées	Logiciel	Conforme
10	Fermetures et Protections solaires	Utilisateur	Conforme
11	Protections solaires des fenêtres de toit	Utilisateur	Sans Objet
12	Entrées d'air sur les nouvelles fenêtres	Utilisateur	Sans Objet
13	Isolation des coffres de volet roulant	Utilisateur	Sans Objet

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16/17	Rendement des chaudières	Utilisateur	Sans Objet
18/19	COP des pompes à chaleur	Utilisateur	Sans Objet
20	Dimensionnement des radiateurs	Utilisateur	Sans Objet
21	Dispositif d'arrêt des pompes	Utilisateur	Sans Objet
22	Isolation des réseaux de distribution	Utilisateur	Sans Objet
23	Equilibrage	Utilisateur	Sans Objet
24	Régulation des émetteurs	Utilisateur	Sans Objet
25	Régulation des émetteurs à effet joule	Utilisateur	Sans Objet
26	Mise en place d'une programmation	Utilisateur	Sans Objet
27	Régulateur chauffage centralisé	Utilisateur	Sans Objet

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
30	Pertes des chauffe-eau électriques	Utilisateur	Sans Objet
31	Performance des accumulateurs gaz	Utilisateur	Sans Objet

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
30	Protections solaires des locaux climatisés	Utilisateur	Conforme
32	Dispositif d'arrêt des pompes	Utilisateur	Sans Objet
33	Régulation des installation de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
34	Chauffage de l'air de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
35	Suivi des consommations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
36	Consommations des ventilateurs dans les locaux d'habitation	Utilisateur	Sans Objet
37	Consommations des ventilateurs dans les locaux autres que d'habitation	Utilisateur	Sans Objet
38	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Sans Objet
39	Gestion automatique des débits	Utilisateur	Sans Objet
40	Temporisation des bouches manuelles	Utilisateur	Sans Objet

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42/43	Eclairage des circulation	Utilisateur	Sans Objet
44	Puissance éclairage	Utilisateur	Sans Objet
45	Visualisation de l'état de l'éclairage	Utilisateur	Sans Objet
46	Eclairage des locaux à usages différents	Utilisateur	Sans Objet

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
47	Rendement des chaudières bois	Utilisateur	Sans Objet
48	Rendement des poêles ou foyers fermés	Utilisateur	Sans Objet
49	Rendement des poêles à granulés	Utilisateur	Sans Objet
50	Rendement des poêles à accumulation lente	Utilisateur	Sans Objet

Rapport effectué en conformité avec l'arrêté du 22 mars 2017

Etat projet_avec photovoltaïque + récupération de chaleur fatal

infos

RESUME de L'ETUDE

Calculs réalisés avec le logiciel U48Win, Moteur ThCEx V.1.0.3 conçu par le CSTB le 05-02-2009

Bâtiment n° 01 : FRANCE TRAVAIL CASTELNAU

Zone		Type				Surface m²
BUREAUX		Bureaux				4327,44
Groupe	**Refroidissement**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**		
Bureaux	Groupe partiel. refroidi	CE2	Groupe	refroidi		
		Ubat Base	**Ubat Max**	**Gain en %**		
Respect Ubat Max		0,659	0,988	41,13		
Résultat		**Projet**	**Référence**	**Gain en %**	**Initial**	**Gain en %**
Ubat		0,582	0,659	11,69	1,226	52,58
C		80,26	132,42	39,39	171,20	53,12
Les Garde-Fous sont conformes.						
Le bâtiment est conforme à la RT Rénovation au sens des ThCEX.						

CATALOGUE DES PAROIS DE L'ETAT PROJET

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
ME1_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton + ITI +ITE	0,179	1,000
ME2_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton non isolé+ITE enduit	0,250	1,000
ME2_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton ITE bardage ventilé	0,250	1,000
ME4_2003	Mur extérieur (A1)	Attique bardage ventilé	0,319	1,000
ME3_1994	Mur extérieur (A1)	MOB	0,289	1,000
ME5_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton + ITI + ITE	0,179	1,000
ME6_2003	Mur extérieur (A1)	Mur béton non isolé+ITE	0,250	1,000
ME4_1994	Mur extérieur (A1)	Mur béton ITE	0,249	1,000
MI1_1994	Mur intérieur (A1)	Mur béton	2,778	0,600
MI2_2003	Mur intérieur (A1)	Mur béton + ITI	0,502	0,950
Plh02	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé support pv	0,209	1,000
Plh00	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,411	1,000
Plh04	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton isolé existant	0,587	1,000
Plh05	Plafond extérieur (A3)	Toiture béton rénovée	0,209	1,000
Plh03	Plafond intérieur RT2000 (A3)	Toiture béton non isolé LNC	3,333	0,950
Plbe01	Plancher extérieur (A4)	Plancher béton isolé sous face	0,298	1,000
Plbi01	Plancher intérieur (A4)	Plancher sur sous sol	0,329	1,000
Plbi02	Plancher intérieur (A4)	Plancher béton non isolé/lnc	2,273	0,900
PlTP	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher béton plein	0,346	1,000
PlTPneuf	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher TP	0,236	1,000
Plh01	Plafond ext. légers (A2)	TAN isolé	0,379	1,000

CATALOGUE DES VITRAGES DE L'ETAT PROJET

CONTROLE DES ENTREES

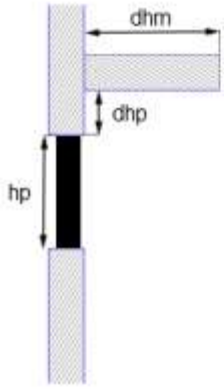
Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F01	F01	0,90	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F02	F02	0,50	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F12	F12	2,50	2,20		Double +15mm	Volets avec ajours
F16	F16	3,50	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F17	F17	2,65	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
F18	F18	1,80	1,65		Double +15mm	Volets avec ajours
PF01	PF01	2,10	2,60		Double 6mm	Sans fermeture
PP01	PP01	0,90	2,15			
FT01	FT01	1,40	1,40			
F03	F03	3,45	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F04	F04	3,30	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F05	F05	1,10	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F06	F06	4,40	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F07	F07	20,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F08	F08	15,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F09	F09	4,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F10	F10	5,50	2,15		Double 6mm	Sans fermeture
F11	F11	9,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F13	F13	9,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
F131	F131	9,00	3,10		Double 6mm	Sans fermeture
F101	F101	5,50	3,60		Double 6mm	Sans fermeture
F14	F14	9,00	2,60		Double 6mm	Sans fermeture
F141	F141	9,00	3,10		Double 6mm	Sans fermeture
F15	F15	7,00	1,35		Double 6mm	Sans fermeture
PF02	PF02	0,90	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
PF03	PF03	2,50	2,90		Double +15mm	Sans fermeture
F01-neuv	F01-neuve	0,90	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F02-neuv	F02-neuve	0,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F12-neuv	F12-neuve	2,50	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
F16-neuv	F16-neuve	3,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F17-neuv	F17-neuve	2,65	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F18-neuv	F18-neuve	1,80	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
PF02-neu	PF02-neuve	0,90	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
PF03-neu	PF03-neuve	2,50	2,90		Double +15mm	Sans fermeture
F03 neuv	F03 neuve	0,90	1,27		Double +15mm	Sans fermeture
F03 neuv	F03 neuve fixe	0,90	1,27		Double +15mm	Sans fermeture

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F01-neuv	F01-neuve fixe	0,90	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F02-neuv	F02-neuve fixe	0,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F12-neuv	F12-neuve fixe	2,50	2,20		Double +15mm	Sans fermeture
F16-neuv	F16-neuve fixe	3,50	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F17-neuv	F17-neuve fixe	2,65	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
F18-neuv	F18-neuve fixe	1,80	1,65		Double +15mm	Sans fermeture
EM01	EM01	2,91	3,01		Double +15mm	Sans fermeture
EM02	EM02	1,50	2,36		Double +15mm	Sans fermeture

Masques proches et protections

Code	Masque proche			Protection				Pos
	Surplomb			Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas.
	dhm	dhp	hp				prot.	(cms)
F01				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F02				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F12				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F16				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F17				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
F18				Store vénitien	Protection int. avec lame d'air	Manuelle lame fixe		20
PF01				Sans protection				20
PP01				Sans protection				30
FT01				Sans protection				20
F03				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F04				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F05				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F06				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F07				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F08				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F09				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F10				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F11				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F13				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F131				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F101				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F14				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F141				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
F15				Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20
PF02				Sans protection				20
PF03				Sans protection				20
F01-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F02-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F12-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F16-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F17-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F18-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
PF02-neu				Sans protection				20
PF03-neu				Sans protection				20
F03 neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F03 neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle mot.		20
F01-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F02-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F12-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F16-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F17-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
F18-neuv				Store enroulable	Protection int. avec lame d'air	Manuelle non mot.		20
EM01				Sans protection				30
EM02				Sans protection				30

Vue en coupe



CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Code	Surf. m²	Uw	Ujn	Ug	Uf	Vol.Roulant		Linéiques			Facteurs Solaires		
						Surf.	U	Appui	Tabl.	Lint.	Ete nu	Hiv.nu	Eté Pr.
F01	1,49	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F02	0,83	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F12	5,50	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F16	5,78	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F17	4,37	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
F18	2,97	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,30
PF01	5,46	4,20	4,20	3,30	5,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,21	0,30	0,21
PP01	1,94	5,80	5,80	5,80	5,80	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FT01	1,96	3,00	3,00	2,50	3,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,50	0,40	0,50
F03	4,66	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F04	4,46	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F05	1,49	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F06	5,94	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F07	27,00	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F08	20,25	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F09	5,40	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F10	11,83	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F11	12,15	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F13	12,15	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F131	27,90	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F101	19,80	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F14	23,40	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F141	27,90	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
F15	9,45	4,30	4,30	3,30	5,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,26	0,20
PF02	1,98	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,32	0,46	0,32
PF03	7,25	2,50	2,50	1,70	3,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,32	0,46	0,32
F01-neuv	1,49	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F02-neuv	0,83	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F12-neuv	5,50	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F16-neuv	5,78	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F17-neuv	4,37	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F18-neuv	2,97	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
PF02-neu	1,98	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
PF03-neu	7,25	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
F03 neuv	1,14	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F03 neuv	1,14	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,23
F01-neuv	1,49	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F02-neuv	0,83	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F12-neuv	5,50	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F16-neuv	5,78	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F17-neuv	4,37	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
F18-neuv	2,97	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,24
EM01	8,76	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34
EM02	3,54	1,50	1,50	1,00	1,20	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,34	0,33	0,34

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITI	0,030	1,00
02	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant ITI	0,020	1,00
03	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant NI	0,600	1,00
04	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant NI	0,140	1,00
05	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant ITE	0,030	1,00
06	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant ITE	0,110	1,00
07	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant MOB	0,130	1,00
10	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur / plancher sous sol	0,840	1,00
11	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur / plancher ext	0,280	1,00
20	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter ITI	0,760	1,00
21	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter + poutre ITI	0,380	1,00
22	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter ITE	0,070	1,00
23	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter poutre ITI+ ITE	0,070	1,00
30	Mur ext./ Plafond lourds	Acrotère toiture béton iso	0,750	1,00
31	Mur ext./ Plafond lourds	Acrotère toiture béton iso exi	0,660	1,00
32	Mur ext./Plafond léger	TAN isolation exi	0,700	1,00
14	Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI1	Poteau sous sol	0,960	1,00
33	Refend/plafond ext/Inc PSI ou PSI1	Refend toiture béton isolé	0,870	1,00
13	Liaison divers	Poutre plancher sous sol	0,370	1,00
12	Terre-plein	Mur / Plancher TP	0,280	1,00
15	Terre-plein	Mur TP iso	0,090	1,00

ETAT PROJET : CALCUL du COEFFICIENT UBAT

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	8,08	N-O	2,02	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	196,77	N-O	35,22	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	192,78	N-E	34,502	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	12,12	N-E	3,03	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	235,51	S-E	42,157	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	12,82	S-E	3,206	A1
Mur extérieur	ME5_2003		0,179	1,000	133,26	S-O	23,848	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	4,73	S-O	1,184	A1
Mur intérieur	MI2_2003		0,502	0,950	62,53	Int.	29,82	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	102,51	S-E	18,35	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	38,97	S-E	11,258	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	7,47	S-E	1,867	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	176,72	S-O	31,63	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	57,21	S-O	16,532	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	8,33	S-O	2,083	A1
Mur intérieur	MI1_1994		2,778	0,600	147,91	Int.	246,518	A1
Mur extérieur	ME4_1994		0,249	1,000	15,92	S-O	3,962	A1
Mur extérieur	ME4_1994		0,249	1,000	29,44	N-O	7,327	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	93,96	N-O	16,818	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	79,48	N-O	22,967	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	6,05	N-O	1,513	A1
Mur extérieur	ME4_1994		0,249	1,000	15,92	N-E	3,962	A1
Mur extérieur	ME1_1994		0,179	1,000	134,87	N-E	24,138	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	76,14	N-E	22,007	A1
Mur extérieur	ME2_1994		0,250	1,000	7,52	N-E	1,879	A1
Mur extérieur	ME3_1994		0,289	1,000	36,8	Est	10,636	A1
Mur extérieur	ME2_2003		0,250	1,000	2,11	Int.	0,527	A1
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	31,27	N-O	9,974	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	19,24	N-O	4,809	A1

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	17,91	N-E	5,715	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	18,17	N-E	4,544	A1
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	20,87	S-E	6,658	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	19,24	S-E	4,809	A1
Mur extérieur	ME4_2003		0,319	1,000	19,40	S-O	6,188	A1
Mur extérieur	ME6_2003		0,250	1,000	18,17	S-O	4,544	A1
Plafond	Plh00		0,411	1,000	343,77	Hori.	141,29	A3
Plafond	Plh01		0,379	1,000	841,05	Hori.	318,758	A2
Plafond	Plh02		0,209	1,000	672,40	Hori.	140,532	A3
Plafond	Plh03		3,333	0,950	104,91	Int.	332,182	A3
Plancher	PlTP		0,346	1,000	1095,51		379,046	A4
Plancher	PlTPneuf		0,236	1,000	24,88		5,872	A4
Plancher	Plbi01		0,329	1,000	869,15		285,950	A4
Plancher	Plbi02		2,273	0,900	9,40		19,230	A4
Vitrage 1	F01-neuv	40	1,500	1,000	59,41	N-O	94,141	A6
Vitrage 1	F01-neuv	41	1,500	1,000	60,9	N-E	96,495	A6
Vitrage 1	F01-neuv	55	1,500	1,000	81,68	S-E	129,443	A6
Vitrage 1	F01-neuv	24	1,500	1,000	35,65	S-O	56,485	A6
Vitrage 2	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	S-O	7,848	A6
Vitrage 1	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	N-O	7,848	A6
Vitrage 1	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	N-E	7,848	A6
Vitrage 1	F02-neuv	6	1,500	1,000	4,98	S-E	7,848	A6
Vitrage 1	F18-neuv	1	1,500	1,000	2,97	S-E	4,707	A6
Vitrage 1	F16-neuv	2	1,500	1,000	11,56	S-O	18,306	A6
Vitrage 2	F17-neuv	1	1,500	1,000	4,37	S-O	6,929	A6
Porte 1	PP01	1	5,800	0,600	1,94		6,809	A5
Vitrage 1	F03 neuv	27	1,500	1,000	30,87	S-O	49,695	A6
Vitrage 1	F03 neuv	28	1,500	1,000	32	N-O	51,537	A6
Vitrage 1	EM02	1	1,500	1,000	3,54	N-O	5,520	A6
Vitrage 1	F03 neuv	32	1,500	1,000	36,58	N-E	58,898	A6
Vitrage 1	F03 neuv	15	1,500	1,000	17,16	S-E	27,608	A6
Vitrage 1	F03 neuv	5	1,500	1,000	5,72	Est	9,203	A6
Vitrage 2	PF02-neu	3	1,500	1,000	5,94	N-E	9,288	A6
Vitrage 1	EM01	1	1,500	1,000	8,76	N-E	13,546	A6
Vitrage 2	PF03-neu	2	1,500	1,000	14,50	N-E	22,450	A6
Vitrage 1	FT01	2	3,000	1,000	3,92	Hori.	12,320	A6b
P th. Angle de 2 murs	05		0,030	1,000	102,5		3,075	
P th. Angle de 2 murs	06		0,110	1,000	97,6		10,736	
P th. Mur ext./Plancher	10		0,840	1,000	78,41		65,864	L8
P th. Liaison L8	13		0,370	1,000	150,00		55,500	L8

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surface m2	Orie	Déperd. W/°C	Réf.
P th. Refend /Plancher	14		0,960	1,000	8,75		8,400	L8
P th. Mur ext./ Pcher int.	22		0,070	1,000	243,77		17,064	L9
P th. Mur ext./ Pcher int.	23		0,070	1,000	175,49		12,284	L9
P th. Mur ext./ Plfd int.	30		0,750	1,000	129,52		97,140	L10
P th. Mur ext./ Plfd int.	31		0,660	1,000	71,29		47,051	L10
P th. Refend/plafond	33		0,870	1,000	22,17		19,288	L10
P th. Terre-plein (L8)	15		0,090	1,000	32,96		2,966	L8
P th. Terre-plein (L8)	12		0,280	1,000	151,82		42,510	L8
P th. Mur ext./Plaf. combles	32		0,700	1,000	198,89		139,223	
						HT =	**3514,94**	

Déperditions Parois Extérieures HD : 2505,90 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU : 698,52 W/°C
Déperditions par le sol HS : 690,10 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT : 6696,07 m²
Surface des parois ext. hors plancher : 4697,13 m²
Surface du bâtiment : 4907,1 m² (shon)

COEFFICIENT UBAT = 0,582

CALCUL du COEFFICIENT Ubat Ref

		Surface	Coef.	Total
A1	Surface des murs en contact avec l'extérieur,un local non chauffé ou le sol, y compris les parois verticales des combles aménagés	2060,03 m²	0,40	**824,01**
A2	Surface des plafonds sous combles ou rampant	841,05 m²	0,25	**210,26**
A3	Surface des toitures terrasses (Plafond extérieur)	1121,08 m²	0,27	**302,69**
A4	Surface des planchers bas donnant sur l'extérieur	1998,94 m²	0,36	**719,62**
A5	Surface des portes	1,94 m²	1,50	**2,91**
A6	Surface des fenêtres et portes-fenêtres nues sans fermetures, en contact avec l'extérieur ou un local non chauffé	669,11 m²	2,30	**1538,95**
A7	Equivalent à A6 mais avec fermetures	0,00 m²	2,10	**0,00**
L8	Linéaire des planchers bas donnant sur l'extérieur	421,94	0,50	**210,97**
L9	Linéaire des planchers intermédiaires	419,26 m	0,90	**377,33**
L10	Linéaire des toitures terrasses	222,98 m	0,90	**200,68**
				4387,42

COEFFICIENT UBAT REF= 0,659

RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

	Bâtiment
Ubat	0,582
Surface vitrée au Sud	302,20
Surface vitrée au Nord	355,48
Surface vitrée à l'Est	11,43
Surface vitrée à l'Ouest	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface vitrée totale	669,11

ETAT PRESSENTI

BATIMENT : France Travail Castelnau

1] BATIMENT	Projet	Référence
1-1] Généralités		
Surface Shon	4907,10 m²	
Hauteur du bâtiment	10,62 m	
Surface murs mitoyens	0,00 m²	
Année de construction		
Bâtiment à usage autre que d'habitation ne changeant pas d'activité	Oui	
Investissements des travaux	0,00 €	
2] ZONE : Bureaux		
2-1] Généralités		
Surface de la zone (m²)	4327,44 m²	
Hauteur de la zone (m)	9,70 m	
Type de zone	Bureaux	
Perméabilité	1,70	
2-2] Chauffage		
Programmation chauffage	Optimiseur	Horl. à H fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. <400 m2 ou Occup.discontinue	
2-3] Refroidissement		
Refroidissement	Zone partiellement refroidie	
Programmation refroid.	Horloge à heure fixe	Horl. à h fixe avec ctre d'amb.
Surface programmée	Surf. >400 m2 ou Occup.discontinue	
3] SAISIE des GROUPES		
3-01] Groupe : Bureaux		
3-01-a] Généralités		
Surface de groupe	4327,44 m²	
Type de groupe	Groupe avec entrées d'air (et extraction)	
Inertie quotidienne	Lourde	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère	Très légère
Refroidissement	Avec système de refroidissement	
Catégorie du groupe	CE2	
3-01-b] Emission : Ventilo convecteur 2003-1994		
Type d'émetteur	Chauffage et Refroisissement	
Surface	4327,44 m²	
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur	Ventil.arrêté pendant phase arrêt
Puissance des ventilateurs	0,00	8654,88 W
Perte au dos	0,00 %	0.00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	
Etat de l'émission	Emission inchangée	
Type de Chauffage	Electrique Thermodynamique	
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Fonction de la surface	
Type d'émetteur chaud	**Ventilo Convecteur**	
Lié à la génération	Récupération énergie fatale DATA CENTER	
Classe de variation spatiale	Classe C	Classe B
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet. un arrêt tot.de l'émis.	Variation connue = 1.2°C
Type de réseau	Bitube	Bitube
Nombre de niveau	3	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.	Rés.entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Autre émetteurs après 2000	Rad. à chaleur douce > 2000

Régulation de la température	T. départ fonction de t. int.		T. de départ fonction de t. int.
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut		Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2		Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur		OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut		Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Variable avec arrêt si pas de demande		Cste avec arrêt si pas de demande
Part de besoins assurée par ce système d'émission		Fonction de la surface	
Type d'émetteur froid	**Ventilo Convecteur**		
Lié à la génération		Refroidisseur à condensation	
Classe de variation spatiale	Classe B		Classe B
Variation temporelle	Couple régul. - émet.permet.un arrêt tot.de l'émis.		Variation connue = -1.8 °C
Type de réseau	Bitube		Bitube
Nombre de niveau		3	
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.		Rés.entièrement en vol.chauf.
Température de distribution	Basse		Basse
Régulation de la température	Régulation		Gestion des besoins
Longueur du réseau en volume chauffé	Val.par défaut		Val.par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Classe 2		Classe 3
Présence d'un circulateur		OUI	
Puissance du circulateur	Val.par défaut		Val.par défaut
Vitesse du circulateur	Cste avec arrêt si pas de demande		Cste avec arrêt si pas de demande

3-01-c] Ventilation : Simple flux sanitaire 2003

Etat de la ventilation	Ventilation inchangée		
Surface		116,37 m²	
Type de ventilation	Ventil.mécanique Simple Flux		Ventil. méca. Double Flux
Liens vers la CTA		Extracteurs simple flux 2003	
Composant de ventilation			Cdep =1.25
b equivalent entrée d'air		0,00	

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Sanitaires	116,37	1	1,00	Non	1410	1410	0

Débit repris en occupation	
Débit repris en inoccupation	
Somme des modules d'entrée d'air	0 m3/h

3-01-d] Ventilation : CTA bureaux 2003

Etat de la ventilation	Ventilation inchangée		
Surface		2528,00 m²	
Type de ventilation	Ventil.mécanique Double Flux		Ventil. méca. Double Flux
Liens vers la CTA		Centrales de traitement d'air 2003	
Composant de ventilation			Cdep =1.25
b equivalent entrée d'air		0,00	

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Bureaux	2528,00	1	1,00	Non	7560	9410	0	1410

Débit soufflé en occupation	9410 m3/h
Débit soufflé en inoccupation	0,00 m3/h
Débit repris en occupation	9410,00 m3/h

Débit repris en inoccupation 0,00 m3/h

3-01-e] Ventilation : Simple flux sanitaire 1994

Etat de la ventilation Ventilation inchangée

Surface 72,40 m²

Type de ventilation Ventil.mécanique Simple Flux Ventil. méca. Double Flux

Liens vers la CTA Extracteurs simple flux 1994

Composant de ventilation Cdep =1.25

b equivalent entrée d'air 0,00

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Sanitaires 1194	72,40	1	1,00	Non	660	660	0

Débit repris en occupation

Débit repris en inoccupation

Somme des modules d'entrée d'air 0 m3/h

3-01-f] Ventilation : CTA bureaux 1994

Etat de la ventilation Ventilation inchangée

Surface 1599,79 m²

Type de ventilation Ventil.mécanique Double Flux Ventil. méca. Double Flux

Liens vers la CTA Centrales de traitement d'air 1994

Composant de ventilation Cdep =1.25

b equivalent entrée d'air 0,00

Détails des locaux

Désignation	Surface en m²	Nbre id.	Coef. de réduc.	Local passag.	Déb.ext. occup.	Déb.souf. occup.	Déb.ext. inoccup.	Déb.souf. inoccup.
Bureaux	1599,79	1	1,00	Non	2950	2950	0	660

Débit soufflé en occupation 2950 m3/h

Débit soufflé en inoccupation 0,00 m3/h

Débit repris en occupation 2950,00 m3/h

Débit repris en inoccupation 0,00 m3/h

4] SAISIE de l'ECLAIRAGE

Désignation Eclairage mixte, LED et fluo

Surface prise en compte 4316,60 m²

Puissance installée 12,00 W/m² 12,00 W/m²

Gestion de l'éclairage Interrupteur Interrupteur

Eclairement naturel Effectif Effectif

Local nécessitant plus de 600 lux Non

5] SAISIE des CTA

5-01] Extracteurs simple flux 2003

Etat de la CTA CTA inchangée

Type de ventilation Simple flux ou extracteur ou ouv. des fenêtres Double flux hygiénique

Type de réseau Basse pression mécanique Classe A Aut.cas et type par déf.Classe A

5-02] Centrales de traitement d'air 2003

Etat de la CTA CTA inchangée

Type de ventilation Double flux hygiénique (DF) Double flux hygiénique

Type de réseau Basse pression mécanique Classe A Aut.cas et type par déf.Classe A

Présence d'un échangeur Oui Non

Efficacité de l'échangeur 0,00 %

Valeur certifiée Non

Puissance élec. des auxiliaires 0,00 W

Génération associé à l'antigel	Pas de lien	
Référence commerciale		
Préchauffage air neuf	Oui	
Temp.de consigne de préchauffage	20,00 °C	
Génération associé au préchauffage	Récupération énergie fatale DATA CENTER	
Refroidissement air neuf	Oui	
Temp.de consigne de refroidissement	26,00 °C	
Génération associé au refroidissement	Refroidisseur à condensation	
Humidification air neuf	Non	

5-03] Extracteurs simple flux 1994

Etat de la CTA	CTA inchangée	
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouv. des fenêtres	Double flux hygiénique
Type de réseau	Basse pression mécanique Classe A	Aut.cas et type par déf.Classe A

5-04] Centrales de traitement d'air 1994

Etat de la CTA	CTA inchangée	
Type de ventilation	Double flux hygiénique (DF)	Double flux hygiénique
Type de réseau	Basse pression mécanique Classe A	Aut.cas et type par déf.Classe A
Présence d'un échangeur	Non	
Référence commerciale		
Préchauffage air neuf	Oui	
Temp.de consigne de préchauffage	20,00 °C	
Génération associé au préchauffage	Récupération énergie fatale DATA CENTER	
Refroidissement air neuf	Oui	
Temp.de consigne de refroidissement	26,00 °C	
Génération associé au refroidissement	Refroidisseur à condensation	
Humidification air neuf	Non	

6] SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

6-01] Panneau photovoltaique : Ensemble photovoltaïque

Rs puissance crete	Procès verbal : Po	
Rp indice performance	Modules très ventilés ou ventilation forcée	
Puissance crete	45,05 kWc	
Orientation du module photovoltaique	Sud-Est	
Inclinaison du module photovoltaique	30°	

7] SAISIE des GENERATIONS

7-01] Généralités

Généralités	Refroidisseur à condensation	
Type de chauffage	Autre (Thermodynamique, Gaz, Foul, Bois, Réseau de chaleur,...)	
Générateurs indépendants	Non	
Type de gestion	Sans priorité	Sans priorité
Emplacement de la prod.	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé
Surf.désservie par gén.	Supérieure à 400 m2	

7-01-01] Générateur : CARRIER 30RB0262 - R410A

Mode de production	Refroidissement seul	
Type de générateur	901 - Système thermo.: Compression electrique	PAC de référence
Nombre de générateur	2	
Type de gestion	Sans priorité	
Emplacement de la prod.	Hors volume chauffé	

Caractéristiques de la pompe à chaleur en refroidissement

Type d'énergie	Electrique	
Puissance nominale	256,00 kW	
Type de machine	Extérieur: Air Extérieur - Intérieur: Eau VCV	
Auxiliaire coté extérieur	Aucun	
Eer nominal	2,50	Eer corrigé = 2.45
Loi d'eau possible	Oui	

Régulation	Programmation 70-100	

7-02] Généralités

Généralités	Effet joule	
Type de chauffage	101 - Effet joule direct	

7-02-01] Générateur : Electrique direct

Mode de production	Chauffage seul	
Type de générateur	101 - Effet joule direct	Générateur élec.de référence

Caractéristiques du générateur

Type d'énergie pour la production de chaud	Electricité	

7-03] Généralités

Généralités	Récupération énergie fatale DATA CENTER	
Type de chauffage	Autre (Thermodynamique, Gaz, Foul, Bois, Réseau de chaleur,...)	
Générateurs indépendants	Non	
Type de gestion	Sans priorité	Sans priorité
Emplacement de la prod.	En volume chauffé	En volume chauffé
Surf.désservie par gén.	Supérieure à 400 m2	

7-03-01] Générateur : POMPE A CHALEUR EAU EAU_CXWF 056 HE S R454B

Mode de production	Chauffage seul	
Type de générateur	901 - Système thermo.: Compression electrique	PAC de référence
Nombre de générateur	1	
Type de gestion	Sans priorité	
Emplacement de la prod.	En volume chauffé	

Caractéristiques de la pompe à chaleur en chauffage

Type d'énergie	Electrique	
Puissance nominale	243,30 kW	
Type de machine	Extérieur: Eau -Intérieur: Eau VCV	
Auxiliaire coté extérieur	Aucun	
Cop nominal	4,37	Cop corrigé = 2.45
Valeur certifiée	Oui	
Loi d'eau possible	Oui	
Régulation	Programmation 40-100	

RESULTATS DE L'ETAT PROJET

Bâtiment n° 1 : France Travail Castelnau

Détails	Projet	Référence	Ecart %	Etat initial	Ecart %
Ubat du bâtiment	0,582	0,659	11,69	1,226	52,58
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m²)	80,26	132,42	39,39	171,200	53,12
CHAUFFAGE					
Electrique	12138,21	28999,88	58,14	144429,68	91,60
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	6,38	15,25	58,14	75,37	91,53
REFROIDISSEMENT					
Electrique	58340,46	56009,22	-4,16	49147,48	-18,70
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	30,67	29,45	-4,16	25,65	-19,59
ECS					
ECLAIRAGE					
Electrique	93037,91	88716,29	-4,87	89023,09	-4,51
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	48,92	46,64	-4,87	46,46	-5,29
AUXILIAIRES					
Electrique	15009,06	17266,14	13,07	12387,1	-21,17
Ventilateurs (Electrique)	33059,63	60868,31	45,69	33059,63	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	7,89	9,08	13,07	6,46	-22,07
Vent - Total Energie primaire (kwh EP /m²)	17,38	32,0	45,69	17,25	-0,75
PHOTOVOLTAIQUE					
Electrique	58925,4	,0	0,00	0,0	0,00
Total Energie primaire (kwh EP /m²)	30,98	,0	0,00	0,0	0,00

DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H3

Bâtiment : France Travail Castelnau

Zone : Bureaux

Groupe : Bureaux

Groupe refroidi : CE2

RECAPITULATIF RT RENOVATION

Nom de l'étude : **3973-FRANCE TRAVAIL CASTELNEAU_U48 RTEX 20260618**
Référence : **FRANCE TRAVAIL**
Date du permis : 11/12/2025 Numéro du permis : 0
Surface utile : 4327,44 m² Surface Shon : 4907,10 m²
Maître d'ouvrage : FRANCE TRAVAIL

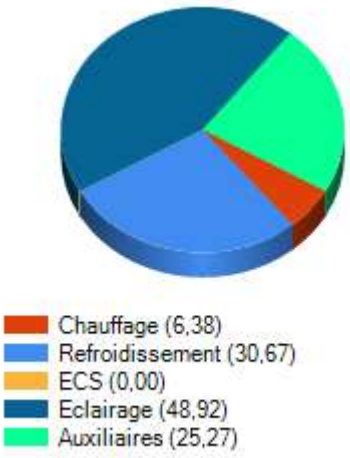
231 Avenue Clément ADER 34173 CASTELNEAU-LE-LEZ Cedex

Bâtiment: France Travail Castelnau				
Zone: BUREAUX de type Bureaux de 4327,44 m²				
Groupe	**Refroid.**	**Catégorie**	**Tic**	**Tic Réf.**
Bureaux	partiel. refroidi	CE2	Groupe	refroidi

	Ubat Base	**Ubat Max**	**Ecart**
Respect Ubat Max	0,659	0,988	41,13 %

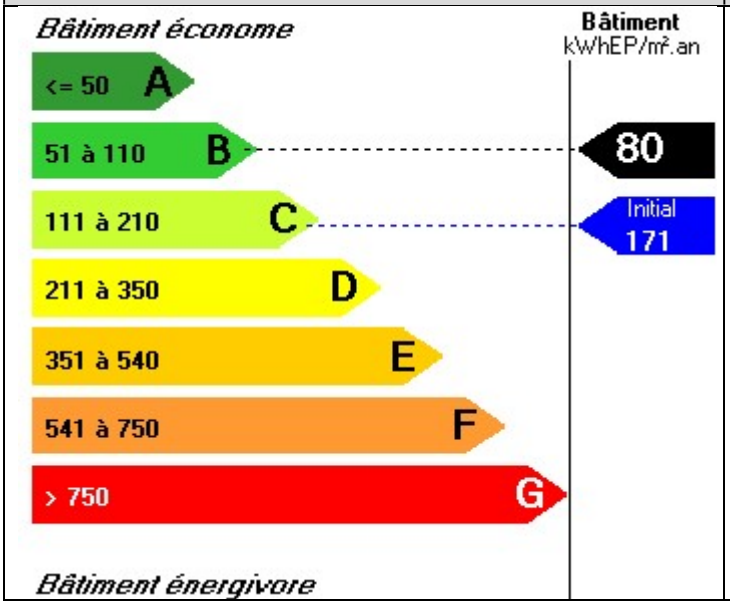
Résultat	**Projet**	**Référence**	**Ecart**
Ubat	0,582	0,659	11,69 %
C	80,26	132,42	39,39 %

Consommations

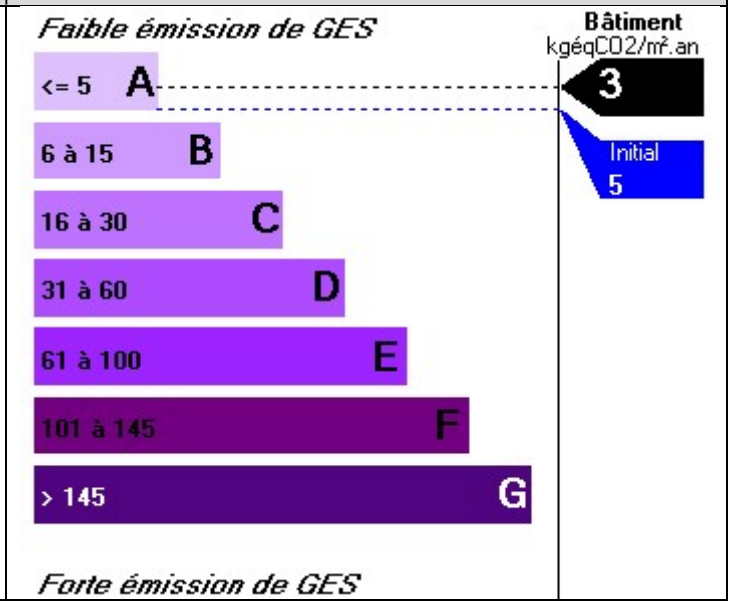


Consommations en kwhEP/m² de Shon

Bilan Energetique
Valeurs en kwhEP/m² de Shon



Bilan CO2 en kg/m².an



Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ont été établies à partir des Moteur CSTB ThCEx V.1.0.3 Cstb.
Elles concernent les consommations du chauffage, d'ecs, du refroidissement, de l'éclairage et des auxiliaires.

VERIFICATION REGLEMENTATION

Désignation du bâtiment : France Travail Castelnau
Shon du bâtiment : 4907,10 m²
Type de bâtiment : Usage d'habitation
Année de construction : Entre 1989 et 2001

Coût prévisionnel des travaux

Construction ou remplacement d'une paroi opaque	:	0 €
Travaux d'isolation des parois opaques	:	0 €
Travaux de réfection de l'étanchéité de toitures terrasses	:	0 €
Travaux de réfection ou de couverture de toitures	:	0 €
Travaux d'instal. ou de remplacement de parois vitrées ou portes donnant sur l'exterieur	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement de fermetures ou de protections solaires	:	0 €
Travaux d'instal. ou de remplacement d'éléments du syst. de chauffage ou de production d'ECS	:	0 €
Travaux de suppression ou d'installations de cheminées	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement d'éléments du système de ventilation	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement d'éléments du système de refroidissement	:	0 €
Installation ou remplacement d'éléments du syst. d'éclairage dans les bâti. autre que d'habitation	:	0 €
Travaux d'installation ou de remplacement d'éléments de régulation	:	0 €
Travaux divers	:	0 €
Coût total de la rénovation	:	0 €
Coût du bâtiment selon l'arrêté	:	0 €

Le coût de la rénovation NE dépasse PAS les 25% du coût du bâtiment.

CONTROLE des GARDE-FOUS

Bâtiment : France Travail Castelnau

Menuiseries Extérieures, Parois et Ponts thermiques

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
ME1_	Mur béton + ITI +ITE	Mur Extérieur	0,179	U<=0.45	respecte
ME2_	Mur béton non isolé+ITE enduit	Mur Extérieur	0,25	U<=0.45	respecte
ME2_	Mur béton ITE bardage ventilé	Mur Extérieur	0,25	U<=0.45	respecte
ME4_	Attique bardage ventilé	Mur Extérieur	0,319	U<=0.45	respecte
MI1_	Mur béton	Mur Intérieur	2,778	Aucun	Sans garde fou
ME3_	MOB	Mur Extérieur	0,289	U<=0.45	respecte
MI2_	Mur béton + ITI	Mur Intérieur	0,502	Aucun	Sans garde fou
Plbi	Plancher sur sous sol	Plancher S/Sol ou VS	0,291	U<=0.40	respecte
Plbi	Plancher béton non isolé/Inc	Plancher Intérieur	2,273	Aucun	Sans garde fou
PITP	Plancher béton plein	Plancher Terre-Plein	0,346	Aucun	Sans garde fou
Plh0	TAN isolé	Plafond	0,379	Aucun	Sans garde fou
Plh0	Toiture béton isolé support pv	Plafond béton ou maç.	0,209	U<=0.40	respecte
Plh0	Toiture béton isolé existant	Plafond	0,411	Aucun	Sans garde fou
Plh0	Toiture béton non isolé LNC	Plafond	3,333	Aucun	Sans garde fou
ME5_	Mur béton + ITI + ITE	Mur Extérieur	0,179	U<=0.45	respecte
PITP	Plancher TP	Plancher Terre-Plein	0,236	Isol. R=1.7/L=1.2	respecte
ME6_	Mur béton non isolé+ITE	Mur Extérieur	0,25	U<=0.45	respecte
ME4_	Mur béton ITE	Mur Extérieur	0,249	U<=0.45	respecte
FT01	FT01	Baie	3,0	Aucun	Sans garde fou
F01-	F01-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
F02-	F02-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
F16-	F16-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
F17-	F17-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
F18-	F18-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
PF02	PF02-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
PF03	PF03-neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
F03	F03 neuve	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte
EM	EM01	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte

Code	Désignation	Type	Valeur	Garde-Fou	Commentaires
01					
EM02	EM02	Baie	1,5	Uw<=2.60	respecte

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
3	Isolation thermique des parois opaques	Logiciel	Conforme
4	Isolation des planchers sur vide sanitaire	Logiciel	Conforme
5	Préservation des entrées d'air	Logiciel	Conforme
6	Préservation de l'aspect de la construction	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
9	Caractéristiques des parois vitrées	Logiciel	Conforme
10	Fermetures et Protections solaires	Utilisateur	Non Contrôlé

Ventilation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16/17	Rendement des chaudières	Utilisateur	Non Contrôlé
18/19	COP des pompes à chaleur	Utilisateur	Non Contrôlé
20	Dimensionnement des radiateurs	Utilisateur	Non Contrôlé
21	Dispositif d'arrêt des pompes	Utilisateur	Non Contrôlé
22	Isolation des réseaux de distribution	Utilisateur	Non Contrôlé
23	Equilibrage	Utilisateur	Non Contrôlé
24	Régulation des émetteurs	Utilisateur	Non Contrôlé

Chauffage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
30	Pertes des chauffe-eau électriques	Utilisateur	Non Contrôlé
31	Performance des accumulateurs gaz	Utilisateur	Non Contrôlé

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité

Eau chaude sanitaire

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
30	Protections solaires des locaux climatisés	Logiciel	Conforme
32	Dispositif d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
33	Régulation des installation de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
34	Chauffage de l'air de refroidissement	Utilisateur	Non Contrôlé

Eclairage

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
36	Consommations des ventilateurs dans les locaux d'habitation	Utilisateur	Non Contrôlé
37	Consommations des ventilateurs dans les locaux autres que d'habitation	Utilisateur	Non Contrôlé
38	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Non Contrôlé
39	Gestion automatique des débits	Utilisateur	Non Contrôlé
40	Temporisation des bouches manuelles	Utilisateur	Non Contrôlé

Refroidissement

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
42/43	Eclairage des circulation	Utilisateur	Non Contrôlé
44	Puissance éclairage	Utilisateur	Non Contrôlé
45	Visualisation de l'état de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
46	Eclairage des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet

Suivi des consommations

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
47	Rendement des chaudières bois	Utilisateur	Non Contrôlé
48	Rendement des poêles ou foyers fermés	Utilisateur	Non Contrôlé
49	Rendement des poêles à granulés	Utilisateur	Non Contrôlé
50	Rendement des poêles à accumulation lente	Utilisateur	Non Contrôlé