





Données administratives

Maître d'ouvrage	
Nom :	
Adresse	
Contact tél/mél :	

Maître d'œuvre	
Nom :	
Adresse	
Contact tél/mél :	

Bureau d'étude thermique	
Nom :	
Adresse	
Contact tél/mél :	

Bureau de contrôle	
Nom :	
Adresse	
Contact tél/mél :	

Opération	
Nom :	URSAAF
Adresse	3 Rue de Châtillon 25480 École-Valentin
Stade d'avancement	1
Département :	25 - Doubs (H1 c)
Altitude :	335m
Référence cadastrale	581AM0195

Etude	
Version du moteur RTex :	1.0.3
Date de l'étude	2026-01-21

1 Résultats RT Existant suivant la méthode THCE - Ex

1.1 Bâtiment 1

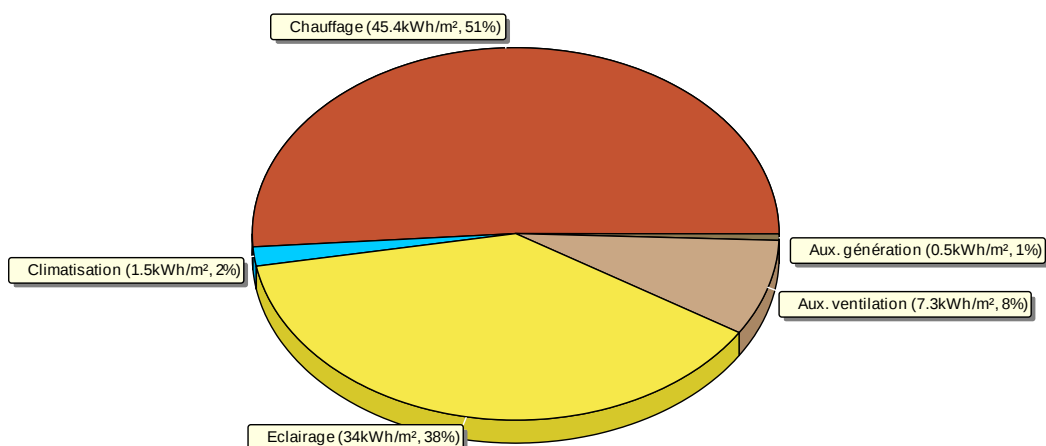
Conformité du bâtiment

Estimation du Cep initial	Conforme
Respect du Cep (Cep ref, ini-30 et Cep max)	Conforme
Estimation du Tic	Conforme
Estimation des caractéristiques minimales	Vérifié

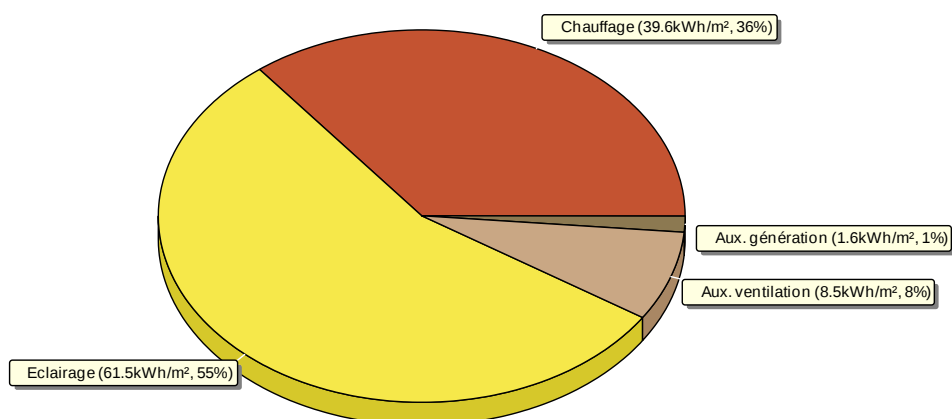
Exigence de résultat : Cep

Cep	Initial	Projet	Référence	Max(CH,ECS,FR)
kWh ep/m²	145.3	88.6	111.2	

Décomposition du Cep (hors prod. ENR) Projet: 88.63 kWhEP/m².an



Décomposition du Cep (hors prod. ENR) Reference: 111.15 kWhEP/m².an



Conformité au label BBC réno tertiaire

Coefficient Cep	88.6 kWh ep/m²
Cep max	66.69 kWh ep/m²

Etiquettes Equivalentes

Energie : Classe non disponible
CO2 : Classe non disponible

Simulation thermique dynamique -URSAAF
Pleiades, version 6.26.1.2

Exigence de résultat : Tic

	Projet	Référence
Groupe 1	29.56 °C	33.18 °C
Groupe 2	29.64 °C	34.91 °C

Détail des consommations (énergie finale)

Consommations	unité	initial	projet	référence
Consommation totale type électrique	kWh	44233.5	105669.3	132517.9
Consommation totale bois	kWh	0.0	0.0	0.0
Consommation totale autre type	kWh	332942.3	0.0	0.0
dont chauffage électrique	kWh	0.0	54070.4	47184.2
dont chauffage bois	kWh	0.0	0.0	0.0
dont chauffage autres sources	kWh	332942.3	0.0	0.0
dont refroidissement électrique	kWh	864.4	1739.4	0.0
dont refroidissement autres sources	kWh	0.0	0.0	0.0
dont ECS électrique	kWh	0.0	0.0	0.0
dont ECS bois	kWh	0.0	0.0	0.0
dont ECS autres sources	kWh	0.0	0.0	0.0
dont auxiliaires de ventilation	kWh	416.1	8717.5	10098.0
dont auxiliaires de génération	kWh	286.1	636.6	1888.5
dont auxiliaires de distribution	kWh	0.0	0.0	0.0
dont éclairage	kWh	42666.9	40505.4	73347.3
Production d'électricité à demeure	kWh	0.0	0.0	

Résultats intermédiaires (besoins thermiques)

Besoins de chaud	213280.3 kWh
Besoins de froid	5936.5 kWh
Besoins thermique d'ECS	0.0 kWh
Pertes totales de génération, distribution stockage et émission	-163404.5 kWh

Utilisation de l'énergie solaire

Taux de couverture solaire des consommations de chauffage	0.00 %
Taux de couverture solaire des consommations d'ECS	0.00 %
Taux de couverture solaire de l'ensemble des consommations de chauffage et d'ECS	0.00 %

2

Enveloppe thermique du bâtiment

2.1 Bâtiment 1

Synthese des caractéristiques d'isolation et d'étanchéité du bâtiment

Transmission surfacique ou linéique moyenne

	unité	initial	Projet	Référence
Ubât (hiver)	W/m2.K	0.841	0.629	0.653

	unité	initial	Projet	Référence
Ubât-max	W/m2.K		0.979	
Parois verticales opaques (A1)	W/m2.K	0.449	0.277	0.36
Autres planchers hauts et toitures (A2)	W/m2.K	0.238	0.235	0.2
Planchers hauts en béton ou en maçonnerie (A3)	W/m2.K	0.236	0	0
Planchers bas (A4)	W/m2.K	0.543	0.363	0.27
Portes (A5)	W/m2.K	3.153	3.175	1.5
Parois vitrées non résidentiel (A6)	W/m2.K	1.826	1.544	2.1
Parois vitrées résidentiel (A7)	W/m2.K	0	0	0
Liaisons plancher bas avec mur A4 (L8)	W/m.K	0.5	0.694	0.5
Liaisons plancher intermédiaire ou sous comble aménageable avec mur (L9)	W/m.K	0.502	0.198	0.9
Liaisons plancher haut A3 avec mur (L10)	W/m.K	0.79	0.641	0.9
Autres ponts thermiques	W/m.K	0.096	0.13	

Pertes thermiques

	unité	initial	Projet	Référence
Pertes thermiques				
Parois verticales opaques (A1)	W/K	722.2	478.0	621.3
Autres planchers hauts et toitures (A2)	W/K	292.5	334.8	284.9
Planchers hauts en béton ou en maçonnerie (A3)	W/K	47.1	0.0	0.0
Planchers bas (A4)	W/K	759.2	504.6	375.3
Portes (A5)	W/K	13.5	13.6	6.4
Parois vitrées non résidentiel (A6)	W/K	1476.8	987.6	1343.2
Parois vitrées résidentiel (A7)	W/K	0.0	0.0	0.0
Liaisons plancher bas avec mur A4 (L8)	W/K	199.6	269.7	194.3
Liaisons plancher intermédiaire ou sous comble aménageable avec mur (L9)	W/K	278.7	108.0	241.6
Liaisons plancher haut A3 avec mur (L10)	W/K	291.1	228.1	320.3
Autres ponts thermiques	W/K	334.5	337.6	
Pertes totales (Ht)	W/K	4415.4	3262.0	3387.3

Surface totale des parois

	unité	initial	Projet	Référence
dont parois verticales opaques (A1)	m2	1608.52	1725.76	1725.76
dont autres planchers hauts et toitures (A2)	m2	1229.14	1424.57	1424.57
dont planchers hauts en béton ou en maçonnerie (**)(A3)	m2	199.78	0.00	0.00
dont planchers bas (A4)	m2	1398.17	1389.95	1389.95
dont portes (A5)	m2	4.29	4.29	4.29
dont parois vitrées verticales	m2	808.77	639.65	639.65
dont parois vitrées horizontales	m2	0.00	0.00	0.00
dont total parois sans plancher bas	m2	3850.49	3794.26	3794.26
Linéaires totaux de pont thermique	m	4807.62	3886.86	3525.51
dont liaison plancher bas avec mur (L8)	m	399.25	388.59	388.59
dont liaison plancher intermédiaire ou sous comble aménageable avec mur (L9)	m	555.27	545.36	268.49
dont liaison plancher haut A3 avec mur (L10)	m	368.44	355.85	355.85
dont autres liaisons	m	3484.66	2597.06	

Perméabilité à l'air

	unité	initial	Projet	Référence
Coefficient perméabilité à l'air	m³/h.m²	3.50	1.70	1.70

Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux

Surface totales des baies (m²)	Projet	dont avec protection mobile	dont avec masques proche	Référence
verticales Sud	208.02	0	208.02	208.02
verticales Ouest	99.83	0	99.83	99.83
verticales Nord	227.32	0	227.32	227.32
verticales Est	104.47	0	104.47	104.47
horizontales ou inclinées	0	0	0	0

Caractéristiques hiver des baies	Facteurs lumineux moyens des baies		Facteurs solaires moyens des baies	
	avec protection en	avec protection en	avec protection en	avec protection en position

	position ouverte	position fermée	position ouverte	fermée
verticales Sud	0.36	0	0.37	0.37
verticales Ouest	0.38	0	0.31	0.31
verticales Nord	0.31	0	0.28	0.28
verticales Est	0.38	0	0.28	0.28
horizontales ou inclinées	0	0	0	0

Résultats de l'étude de conformité du bâtiment (validation manuelle sauf 44)

art 43	Isolation minimale des murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Vérifié
art 43	Isolation minimale des murs en contact avec un volume non chauffé	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées,	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Vérifié
art 43	Isolation minimale des autres planchers hauts	Vérifié
art 43	Isolation minimale des fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Vérifié
art 43	Isolation minimale des façades rideaux	Vérifié
art 43	Isolation minimale des coffres de volets roulants	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers sur terre-plein	Vérifié
art 44	Respect du Ubât max	Vérifié
art 45	Respect de la protection patrimoine	Vérifié
art 46	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Vérifié
art 47	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Vérifié

3 Bibliothèques projet

3.1 Compositions de paroi

E - Planchers bas ITE Fibra 12cm

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.26 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Fibra Ultra FM_Typ2 2000x600x115 Standard	11.5	0.032	50	0.328	0.28	3.60
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					0.27	3.69

E - Planchers bas NI

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 3.85 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					11.50	0.09

E - Planchers bas sur ext ITE Fibra 12cm

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.26 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Fibra Ultra FM_Typ2 2000x600x115 Standard	11.5	0.032	50	0.328	0.28	3.60
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					0.27	3.69

E - Planchers hauts toiture terrasse 15cm pse

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.24 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Polystyrène expansé	15.0	0.038	25	0.383	0.25	3.95
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					0.25	4.03

Cloison légère

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 2.44 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Placoplatre BA 13	1.3	0.325	850	0.222	25.00	0.04
Lame d'air > 1.3 cm	1.5	0.094	1	0.340	6.25	0.16
Placoplatre BA 13	1.3	0.325	850	0.222	25.00	0.04
Total					4.17	0.24

E - Mur extérieur ITI 11cm

Type de paroi	Non définie					
Complement	Bat A et C]					
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.32 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Parpaing de 20	20.0	1.053	1300	0.180	5.26	0.19
Laine de verre	11.0	0.040	12	0.233	0.36	2.75
Total					0.34	2.94

E - Planchers hauts sur combles 20cm LDV

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.19 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Laine de verre	20.0	0.040	12	0.233	0.20	5.00
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					0.20	5.09

Refend 40cm

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 2.94 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	40.0	2.300	2350	0.278	5.75	0.17
Total					5.75	0.17

Mur béton 20cm

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 3.85 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					11.50	0.09

Dalle intermédiaire

Type de paroi	Non définie					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 3.85 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Béton plein armé (1%< acier = 2%)	20.0	2.300	2350	0.278	11.50	0.09
Total					11.50	0.09

P - Mur extérieur ITI 11cm + ITE 20cm

Type de paroi	Non définie					
Complement	Bat A et C]					
Origine des données						

Composition	Simple					
Nature de paroi	Non définie					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.11 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Ecorock Duo L 1200 x l 600 x ép 200 (mm) R=5.70	20.0	0.035	80	0.278	0.18	5.70
Parpaing de 20	20.0	1.053	1300	0.180	5.26	0.19
Laine de verre	11.0	0.040	12	0.233	0.36	2.75
Total					0.12	8.64

P - Mur MOB patio A

Type de paroi	Paroi verticale					
Complement						
Origine des données						
Composition	Simple					
Nature de paroi	Mur extérieur					
Origine des données sur l'isolant	Marquage CE système 1+					
Valeur Up	Calcul automatique - Up indicatif : 0.17 W/(m².K)					
Composante : Simple	Epaisseur (cm)	λ W/(m.K)	ρ kg/m³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m².K)	R (m².K)/W
Ecorock Duo L 1200 x l 600 x ép 60 (mm) R=1.70	6.0	0.035	87	0.278	0.59	1.70
Panneau OSB	2.0	0.130	650	0.472	6.50	0.15
Mb Rock L 1350 x l 565 x ép 175 (mm) R=5.1	17.5	0.034	50	0.278	0.20	5.10
Total					0.14	6.95

3.2 Portes et Baies

Porte simple en bois pleine (Porte)

Hauteur (m)	2.04	Largeur (m)	0.83
Coefficient U	3.50 W/(m².K)	Facteur solaire	0.14
Origine des données sur l'isolant			

DV 4/16/4 alu (bat B et C) ouvrable (Baie)

Type de baie			
Type de cadre			
Source Ug			
Source Uw			
Nom codifié	sans objet		
Ouverture	Ouverture à la française manuelle		
Type de protection	Aucune		
Protection	Pas de protection mobile		

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	1.50	1.00	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
U vertical (W/m².K)	U horizontal (W/m².K)	Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
1.90	1.90	0.53	0.00	Hiver	0.59	0.53	0.06	0.00
				Été	0.60	0.53	0.07	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

--	--	--	--	--	--	--	--

DV 4/16/4 alu (bat B et C) non ouvrable (Baie)

Type de baie	
Type de cadre	
Source Ug	
Source Uw	
Nom codifié	sans objet
Ouverture	Non ouvrable
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	1.50	1.00	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
U _{vertical} (W/m².K)	U _{horizontal} (W/m².K)	Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
1.90	1.90	0.53	0.00	Hiver	0.59	0.53	0.06	0.00
				Eté	0.60	0.53	0.07	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

DV 4/16/4 alu (bat B et C) ouvrable coulissante (Baie)

Type de baie	
Type de cadre	
Source Ug	
Source Uw	
Nom codifié	sans objet
Ouverture	Ouverture coulissante manuelle
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	1.50	1.00	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
U _{vertical} (W/m².K)	U _{horizontal} (W/m².K)	Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
1.90	1.90	0.53	0.00	Hiver	0.59	0.53	0.06	0.00
				Été	0.60	0.53	0.07	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

Porte métallique (Porte)

Hauteur (m)	2.04	Largeur (m)	0.83
Coefficient U	5.80 W/(m².K)	Facteur solaire	0.22
Origine des données sur l'isolant			

P - DV 4/12/4 bois (bat A) ouvrable Uw=1.3 (Baie)

Type de baie	
Type de cadre	
Source Ug	
Source Uw	
Nom codifié	sans objet
Ouverture	Ouverture à la française manuelle
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	1.15	1.00	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
U _{vertical} (W/m².K)	U _{horizontal} (W/m².K)	Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
1.30	1.30	0.61	0.00	Hiver	0.51	0.44	0.07	0.00
				Eté	0.51	0.44	0.07	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

P - DV 4/12/4 bois (bat A) non ouvrable Uw=1.3 (Baie)

Type de baie	
Type de cadre	
Source Ug	
Source Uw	
Nom codifié	sans objet
Ouverture	Non ouvrable
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	1.15	1.00	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
U _{vertical} (W/m².K)	U _{horizontal} (W/m².K)	Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
1.30	1.30	0.61	0.00	Hiver	0.51	0.44	0.07	0.00
				Été	0.51	0.44	0.07	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

P - TV 4/16/4/16/4 alu (bat A) patio (Baie)

Type de baie	
Type de cadre	
Source Ug	
Source Uw	
Nom codifié	sans objet
Ouverture	Non ouvrable
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
--	-------------	-------------	-------------------	--------------

A diagram of a rectangular window. The width is labeled as 1000 mm and the height is labeled as 2500 mm. The window is represented by a light blue rectangle with a black border.

	Surface	% de cadre	Uf (W/(m².K))	Facteur solaire sans protection	Facteur solaire avec protection
Baie	0.47	18.82	2.20	0.04	0.04

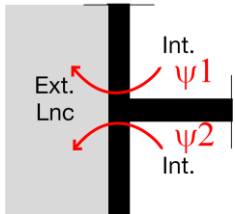
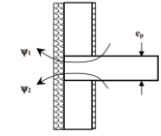
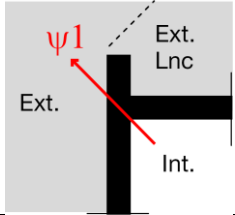
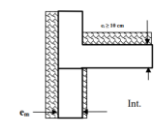
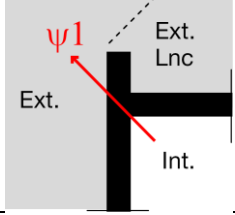
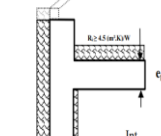
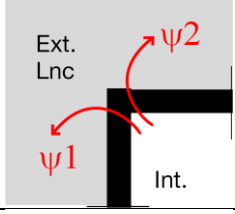
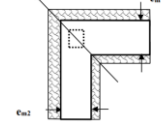
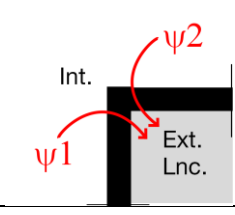
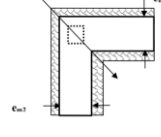
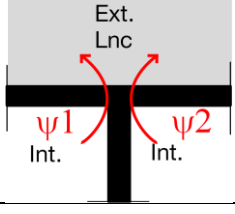
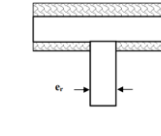
Vitrage (g)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
U_{vertical} (W/m².K)	$U_{\text{horizontal}}$ (W/m².K)	Global	Diffus	Sg		Sg1	Sg2	Sg3
0.60	0.90	0.73	0.00	Hiver				
				Été				
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

Ponts thermiques linéiques structurels

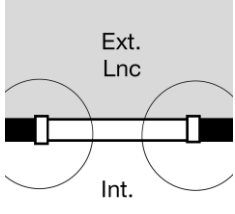
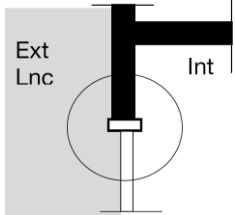
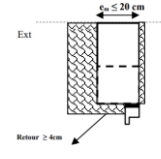


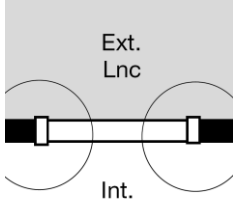
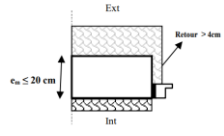
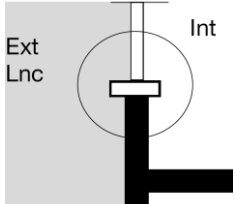
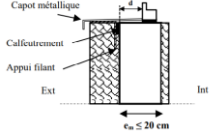
PLEIADES

E - b.1 - Bg ITI - BP	2.1	CSTB	1.00	0.50	0.50	0.00		
E - c.1 - Bg ITI - Pl isol dessus	3.1	CSTB	0.79	0.79	0.00	0.00		
E - d.1 - rentrant - Bg ITI - Bg ITI	4.2	CSTB	0.03	0.02	0.02	0.00		
E - d.1 - sortant - Bg ITI - Bg ITI	4.1	CSTB	0.03	0.02	0.02	0.00		
ITI 4.4.6-Mur maç. courante avec isol. refend au-delà de l'isolant mur	4.4	CSTB	0.33	0.07	0.26	0.00		
ITI 1.4.08-Pl. béton isolé en sous-face	1.4	CSTB	0.48	0.41	0.07	0.00		
ITI 3.3.5-Pl. béton	3.3	CSTB	0.46	0.07	0.39	0.00		
P - MIX 1.2.1-Pl. bas isolé en sous face	1.2	CSTB	0.70	0.70	0.00	0.00		

P - MIX 2.1.1-Pl. lourd ou pl. léger	2.1	CSTB	0.21	0.11	0.11	0.00		
P - MIX 3.1.1-Mur bas de même épaisseur et pl. sans remontée d'isolant côté terrasse	3.1	CSTB	0.69	0.69	0.00	0.00		
P - MIX 3.1.3-Mur d'appui sans remontée d'isolant mur bas de même épaisseur	3.1	CSTB	0.59	0.59	0.00	0.00		
P - MIX 4.1-Angle sortant	4.1	CSTB	0.14	0.14	0.00	0.00		
P - MIX 4.2-Angle rentrant	4.2	CSTB	0.08	0.08	0.00	0.00		
P - MIX 4.3-Liaison en T	4.3	CSTB	0.21	0.21	0.00	0.00		

Ponts thermiques linéiques menuiseries

Nom	Class.	Origin e	ψ	ψ1	ψ2	ψ3		
d.3 - Bg ITI - menuis. int.	tout	CSTB	0.05	0.05	0.00	0.00		
P - MIX 5.2.3-Menuiserie au droit int.	5.2	CSTB	0.10	0.10	0.00	0.00		

P - MIX 5.3.3-Menuiserie au droit int.	5.3	CSTB	0.08	0.08	0.00	0.00		
MIX 5.1.4-Appui en pose tunnel sans correction isolante	5.1	CSTB	0.38	0.38	0.00	0.00		

3.4 Coefficients $U_{\text{équivalent}}$ des parois en contact sol

Contact Terre-plein par Défaut

Catégorie	Sous-sol
$U_{\text{équivalent}}$	0.408 W/(m².K)
Composition	E - Planchers bas NI
Conductivité du sol	2 W/(m.K)
Surface totale du plancher	318.51 m²
Résistance du plancher (Rf)	0.09 (m².K)/W
Epaisseur mur (w)	0.51 m
Périmètre	107.52 m
Profondeur	2.70 m
Plancher chauffant	Non

Contact Terre-plein par Défaut_1

Catégorie	Sous-sol
$U_{\text{équivalent}}$	0.436 W/(m².K)
Composition	E - Planchers bas NI
Conductivité du sol	2 W/(m.K)
Surface totale du plancher	160.51 m²
Résistance du plancher (Rf)	0.09 (m².K)/W
Epaisseur mur (w)	0.51 m
Périmètre	62.48 m
Profondeur	2.70 m
Plancher chauffant	Non

Contact Terre-plein par Défaut_2

Catégorie	Plancher
$U_{\text{équivalent}}$	0.193 W/(m².K)
Composition	E - Planchers bas ITE Fibra 12cm
Conductivité du sol	2 W/(m.K)
Surface totale du plancher	467.57 m²
Résistance du plancher y compris linéiques (Rf)	3.69 (m².K)/W
Epaisseur mur (w)	0.51 m
Périmètre	205.04 m
Plancher chauffant	Non

Contact Terre-plein par Défaut_3

Catégorie	Plancher
$U_{\text{équivalent}}$	0.459 W/(m².K)
Composition	E - Planchers bas NI
Conductivité du sol	2 W/(m.K)
Surface totale du plancher	387.13 m²
Résistance du plancher y compris linéiques (Rf)	0.09 (m².K)/W
Epaisseur mur (w)	0.51 m
Périmètre	89.70 m
Plancher chauffant	Non

Contact Terre-plein par Défaut_4

Catégorie	Plancher
$U_{\text{équivalent}}$	1.028 W/(m².K)
Composition	E - Planchers bas NI

Conductivité du sol	2 W/(m.K)	
Surface totale du plancher	18.66 m²	
Résistance du plancher y compris linéiques (Rf)	0.09 (m².K)/W	
Epaisseur mur (w)	0.51 m	
Périmètre	18.60 m	
Plancher chauffant	Non	

Contact Terre-plein par Défaut_5

Catégorie	Mur	
U équivalent		0.934 W/(m².K)
Composition	Mur béton 20cm	
Conductivité du sol	2 W/(m.K)	
Résistance du plancher (Rf)	0.09 (m².K)/W	
Epaisseur mur (w)	0.20 m	
Profondeur	2.70 m	

4

Bibliothèque d'équipements

4.1 Générateurs

Générateur thermodynamique :RAV-GM561ATP-E1_RAV-HM561BTP-E_local info bat A_split syst 1

Constructeur	TOSHIBA
Complément	Certification EUROVENT
Générateur	Electricité Refroidisseurs air extérieur / air recyclé

Générateur thermodynamique :MUZ-GE71VA_local info bat A_split syst 2

Constructeur	MITSUBISHI ELECTRIC
Complément	Certification NFPACDate de mise à jour (EDIBATEC) : 2024/02/06/7.1kWmono [MUZ-GF71VE-E2_MSZ-GF71VE2-E1] Mural Compact
Générateur	Electricité Refroidisseurs air extérieur / air recyclé

Générateur thermodynamique :7.1kW - R410a-salle réunion_R+1_bat B

Constructeur	HITACHI
Complément	Données saisies par un adhérent EDIBATECDate de mise à jour (EDIBATEC) : 09/12/2019
Générateur	Electricité Refroidisseurs air extérieur / air recyclé

Générateur thermodynamique :MMY-SAP1006HT8P-E_bat C

Constructeur	Toshiba Air Conditioning
Complément	Certification EUROVENT
Générateur	Electricité Refroidisseurs air extérieur / air recyclé

Générateur thermodynamique :61AQ 080P chauffage

Constructeur	CARRIER
Complément	Certification EUROVENT
Générateur	Electricité Pac air / eau

4.2 Emetteurs de chaud et de froid

Emetteur :E - Radiateur à eau chaude

Constructeur	
Complément	Couple régulateur/émetteur permettant un arrêt total de l'émission
Emetteur chaud	Emetteurs muraux rayonnants (panneaux rayonnants, radiateurs à eau chaude...) Radiateur à eau chaude
Variation temporelle chaud	1,8 °C Valeur par défaut
Variation spatiale chaud	Classe B3

Emetteur :MMK-AP0243H - mural standard_Toshiba_serveurs_syst 1

Constructeur	TOSHIBA
Complément	Type : Ventilo-convecteurs Régulation : Couple régulateur-émetteur permettant l'arrêt
Emetteur froid	Soufflage air chaud (convertisseurs, ventilo-convecteur, aérothermes...) Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)
Variation temporelle froid	-1,8 °C Valeur par défaut
Variation spatiale froid	Classe B

Gestion du ventilateur local	Régulation automatique permettant un arrêt total des ventilateurs lorsque la température de consigne est atteinte
Puissance du ventilateur	0 W

Emetteur :7.1kW Cassette 2voies DRV [PLFY-P63VLMD-E]

Constructeur	MITSUBISHI ELECTRIC
Complément	Type : Ventilo-convecteurs Régulation : Couple régulateur-émetteur permettant l'arrêt Date de mise à jour (EDIBATEC) : 10/08/2022
Emetteur froid	Soufflage air chaud (convertisseurs, ventilo-convecteur, aérothermes...) Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)
Variation temporelle froid	-1,8 °C Valeur par défaut
Variation spatiale froid	Classe B

Gestion du ventilateur local	Régulation automatique permettant un arrêt total des ventilateurs lorsque la température de consigne est atteinte
Puissance du ventilateur	0 W

4.3 Eclairage artificiel

occupation continue led

Puissance totale de l'éclairage	6 W/m²
Puissance des auxiliaires	0 W/m²
Type de bâtiment	Bureaux
Type de local	Bureau
Gestion de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt et extinction automatique
Gradation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour
Origine des données	
Complément	

E - occupation passagère autre

Puissance totale de l'éclairage	10 W/m²
Puissance des auxiliaires	0 W/m²
Type de bâtiment	Bureaux
Type de local	Circulation ou accueil
Gestion de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Gradation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour
Origine des données	
Complément	

4.4 Equipements photovoltaïques

5

Caractéristiques du projet

5.1 Environnement

Département	25 - Doubs (H1 c)
Altitude	335m

5.2 Bâtiment 1

Surface de référence	3075.91 m ²
Hauteur du bâtiment	8.90 m
Exposition au bruit par défaut du bâtiment	BR1
Année de construction	2015
Valeur conventionnelle du bâti	0 €
Coût des travaux	0 €
Travaux de rénovation	oui
Changement d'usage	non
Bâtiment précédemment utilisé	oui
Bâtiment précédemment chauffé / refroidi	oui

Zone 1

Usage	Immeuble Bureaux
Δ Hauteur entre le plus bas et plus haut de la zone	8.90 m
Perméabilité à l'air	1.70 m ³ /(h.m ²)
Programmation de la relance en chauffage	Horloge à heure fixe
Programmation de la relance en climatisation	Horloge à heure fixe

Groupe 1

Surface de référence	3029.55 m ²
Δ hauteur baie	5.70 m
Type de groupe	Entrée d'air
Climatisation	Non
Catégorie	Catégorie 1 (ex CE1)
Inertie déterminée suivant la norme NF ISO 13786	Oui
Inertie quotidienne	Personnalisée
Capacité thermique quotidienne	468.19 kJ/(K.m ²)
Surface d'échange équivalente des parois avec l'ambiance	1.98 m ² /m ² SU
Inertie séquentielle	Personnalisée
Capacité thermique séquentielle	559.51 kJ/(K.m ²)
Débit de surventilation (disponible en été)	0.00 m ³ /h
Aire maxi des ouvertures commandée automatiquement en inoccupation	0.00 m ²
Surface de façade rideau rénovée	0.00 m ²
Surface de baies de la de façade rideau rénovée	0.00 m ²
Surface de plancher haut rénové	0.00 m ²
Surface de baies du plancher haut rénové	0.00 m ²

Eclairage Pièces

Pièces	Surface utile desservie	accès à l'éclairage naturel	Equipement d'éclairage
BRCA29	7,85 m ²	Effectif	E - occupation passagère autre
BRCA24 Accueil	55,47 m ²	Effectif	E - occupation passagère autre
CRCA40 cadre lcti	21,62 m ²	Effectif	occupation continue led
CRCA41 controle	20,89 m ²	Effectif	occupation continue led
CRCA42 resp controle	21,97 m ²	Effectif	occupation continue led
CRCA43 coor controle	19,57 m ²	Effectif	occupation continue led

CRCA44 nomade add	16,55 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA45 cadre fonct patrimoine	18,22 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA46 local syndical	16,42 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA47 verif comptable	24,65 m²	Effectif	occupation continue led
C sas	6,43 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
CRCA48 charge de projet	12,29 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA50 salle opex	27,76 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA49 local courrier	9,24 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
BRCA31	6,18 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
BRCA28	8,46 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
CRCA51 fend	61,6 m²	Effectif	occupation continue led
BRCA32	8,39 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
CRCA55 salle repas	43,21 m²	Effectif	occupation continue led
C escalier	9,83 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
CRCA52 compta tresor	34,73 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA53 bloc	33,12 m²	Effectif	occupation continue led
CRCA54 salle cse	21,98 m²	Effectif	occupation continue led
BRCA25	7,23 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
C Circulation	124,29 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B Sanitaires	24,53 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B Ascenseur	3,76 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
ARCA03 prod ti	53,63 m²	Effectif	occupation continue led
ARCA01 gestionnaires ti	50,78 m²	Effectif	occupation continue led
ARCA02 resp adjoint ti	19,08 m²	Effectif	occupation continue led
BRCA24	90,4 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
B Circulation	10,22 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
ARCA04	13,18 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
ARCA15 gestionnaires ti rf	40,09 m²	Effectif	occupation continue led
ARCA05 convention	53,3 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A sas 1	3,92 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A Circulation	137,96 m²	Effectif	E - occupation passagère autre

ARCA14 manager ti rf	20,74 m²	Effectif	occupation continue led
ARCA13	9,85 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
ARCA06	9,66 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A Sas	5,84 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
ARCA12 rangement bloc	6,27 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
ARCA07	6,15 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
ARCA08	21,04 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A Escalier 1	9,88 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
ARCA09 manager ti fonctionnel	15,08 m²	Effectif	occupation continue led
ARCA10 prod rg vlu	51 m²	Effectif	occupation continue led
ARCA11 coord prod	23,63 m²	Effectif	occupation continue led
B01A84 salle convivialité	26,77 m²	Effectif	occupation continue led
B local	4,57 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
C01A86 gestionnaire mrcgi	14,76 m²	Effectif	occupation continue led
C01A87 coord stat	15,47 m²	Effectif	occupation continue led
C01A88 statisticiens	18,15 m²	Effectif	occupation continue led
C01A89 respo rs	17,25 m²	Effectif	occupation continue led
B office cuisine	7,03 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B01A81	9,19 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
C circulation 1	57,71 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B Sanitaires 2	27,22 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
C01A91 cellule dev digital	17,01 m²	Effectif	occupation continue led
C escalier 2	7,63 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B local 1	3,33 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B Sanitaires 1	24,78 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
B Ascenseur 1	3,76 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
A01A63 coord com	28,41 m²	Effectif	occupation continue led
A01A61 Expert RSJ	20,53 m²	Effectif	occupation continue led
A01A64 sous directrice	32,22 m²	Effectif	occupation continue led
A01A62 fonde de pouvoir	19,63 m²	Effectif	occupation continue led
B01A83	107,52 m²	Effectif	E - occupation passagère autre

B01A80 resp info	10,55 m²	Effectif	occupation continue led
B Circulation 2	10,25 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A01A65 directeur regional	32,11 m²	Effectif	occupation continue led
A Circulation 1	110,56 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A01A78 agents rsi	32,23 m²	Effectif	occupation continue led
B01A79 informatique	29,32 m²	Effectif	occupation continue led
A01A66 directrice regionale	30,37 m²	Effectif	occupation continue led
A Escalier 2	16,37 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A01A77 agents rsj	32,01 m²	Effectif	occupation continue led
A01A67 assistante de direction	20,52 m²	Effectif	occupation continue led
A01A68 assistantes de direction	19,99 m²	Effectif	occupation continue led
A01A76 cadre rsj	24,97 m²	Effectif	occupation continue led
A01A69 local archives	7,51 m²	Effectif	E - occupation passagère autre
A01A75 directrice site	28,3 m²	Effectif	occupation continue led
A01A71 coord rh	14,32 m²	Effectif	occupation continue led
A01A72 cadre ga	16,15 m²	Effectif	occupation continue led
A01A73 agents ga	25,53 m²	Effectif	occupation continue led
A01A74 local archive	14,04 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
A01A70 rh agents gpec	29,12 m²	Effectif	occupation continue led
B ss Archives 2	140,24 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
C ss Archives 1	62,11 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
C ss Archives 3	44,25 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
A ss Archives 3	25,24 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
A ss Archives 2	85,94 m²	Impossible	E - occupation passagère autre
A ss Archives 4	23,97 m²	Impossible	E - occupation passagère autre

Groupe 2

Surface de référence	401.29 m²
Δ hauteur baie	2.50 m
Type de groupe	Entrée d'air
Climatisation	Oui
Catégorie	Catégorie 1 (ex CE1)
Inertie déterminée suivant la norme NF ISO 13786	Oui
Inertie quotidienne	Personnalisée
Capacité thermique quotidienne	500.00 kJ/(K.m2)
Surface d'échange équivalente des parois avec l'ambiance	2.10 m²/m²SU
Inertie séquentielle	Personnalisée
Capacité thermique séquentielle	741.36 kJ/(K.m2)
Débit de surventilation (disponible en été)	0.00 m³/h
Aire maxi des ouvertures commandée automatiquement en inoccupation	0.00 m²

Surface de façade rideau rénover	0.00 m²
Surface de baies de la de façade rideau rénover	0.00 m²
Surface de plancher haut rénover	0.00 m²
Surface de baies du plancher haut rénover	0.00 m²

Eclairage Pièces

Pièces	Surface utile desservie	accès à l'éclairage naturel	Equipement d'éclairage
B01A82 salle ca	127,95 m²	Effectif	occupation continue led
C01A85 salle coworking	24,93 m²	Effectif	occupation continue led
C01A90 plateforme téléphonique	140,25 m²	Effectif	occupation continue led
C01A92 salle visio	42,85 m²	Effectif	occupation continue led
A01A60 salle serveurs	23,6 m²	Effectif	occupation continue led

5.3 Systèmes de chauffage, ecs et climatisation

Générations

PAC 1 (Extérieur ou tampon non dessiné)

Priorités		Sans priorité		
Gestion de la température		Fonctionnement à température constante		
Générateurs				
	Nom	Chauffage	Froid	ECS
	61AQ 080P chauffage			
Réseau primaire chaud				
Gestion		Température de départ fonction de la température extérieure		
Isolation réseau		Classe 2		
Longueur réseau		Par défaut		
Puissance circulateur		Par défaut		
Vitesse circulateur		Vitesse variable, fonctionnement permanent		

clim serveurs (bat A) 1 (Extérieur ou tampon non dessiné)

Priorités		En cascade		
Gestion de la température		Fonctionnement à température constante		
Générateurs				
	Nom	Chauffage	Froid	ECS
	RAV-GM561ATP-E1_RAV-HM561BTP-E_local info bat A_split syst 1		1	
	MUZ-GE71VA_local info bat A_split syst 2		2	

clim salles de réu (bat B) 1 (Extérieur ou tampon non dessiné)

Priorités		Sans priorité		
Gestion de la température		Fonctionnement à température constante		
Générateurs				
	Nom	Chauffage	Froid	ECS
	7.1kW - R410a-salle réunion_R+1_ bat B			

clim plateforme tel (bat C) 1 (Extérieur ou tampon non dessiné)

Priorités		Sans priorité		
Gestion de la température		Fonctionnement à température constante		
Générateurs				
	Nom	Chauffage	Froid	ECS
	MMY-SAP1006HT8P-E_bat C			

Emetteurs chaud et froid

Groupe 1 - radiateur

Caractéristiques de l'émetteur	E - Radiateur à eau chaude
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
Emission de chaud	
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 100 %
Génération de chauffage	PAC 1
Réseau hydraulique chaud , 2 étage(s) déservi(s)	
Type de réseau	Bitube
Température de distribution	Autre émetteur entre 1981 et 2000
Isolation réseau intérieur volume chauffé	Nu à l'air libre
Longueur réseau intérieur	Par défaut
Gestion	Température de départ constante

Groupe 2 - plateforme C

Caractéristiques de l'émetteur	7.1kW Cassette 2voies DRV [PLFY-P63VLMD-E]
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
Emission de froid	
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 39 %
Génération de froid	clim plateforme tel (bat C) 1

Groupe 2 - coworking C

Caractéristiques de l'émetteur	7.1kW Cassette 2voies DRV [PLFY-P63VLMD-E]
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
Emission de froid	
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 6,93 %
Génération de froid	clim plateforme tel (bat C) 1

Groupe 2 - salle serveurs A

Caractéristiques de l'émetteur	MMK-AP0243H - mural standard_Toshiba_serveurs_syst 1
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
Emission de froid	
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 6,56 %
Génération de froid	clim serveurs (bat A) 1

Groupe 2 - salle CA B

Caractéristiques de l'émetteur	7.1kW Cassette 2voies DRV [PLFY-P63VLMD-E]
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
Emission de froid	
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 35,58 %
Génération de froid	clim salles de réu (bat B) 1

Groupe 2 - radiateur 1

Caractéristiques de l'émetteur	E - Radiateur à eau chaude
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
Emission de chaud	
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 100 %
Génération de chauffage	PAC 1
Réseau hydraulique chaud , 2 étage(s) déservi(s)	
Type de réseau	Bitube
Température de distribution	Autre émetteur entre 1981 et 2000
Isolation réseau intérieur volume chauffé	Nu à l'air libre
Longueur réseau intérieur	Par défaut
Gestion	Température de départ constante

Groupe 2 - salle visio C

Caractéristiques de l'émetteur	7.1kW Cassette 2voies DRV [PLFY-P63VLMD-E]
Intégration	Local de moins de 4 mètres sous plafond
	Nombre de ventilateurs locaux.2
	Emission de froid
Pourcentages d'usage	Temporel : 100 % Spatial : 11,92 %
Génération de froid	clim plateforme tel (bat C) 1

5.4 Systèmes de ventilation

Ventilations

Groupe 1 - VMC SF archives

Surface desservie	106.36
Système de ventilation initiale	Ventilation mécanique simple flux
Système de ventilation	Inchangé
Etanchéité	Non Résidentiel: Autres cas
Débit repris en occupation	319.08 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.05 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	3.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.25
Puissance Ventilation mécanique	159.54 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.00

Groupe 1 - VMC DF A

Surface desservie	680.44
Système de ventilation initiale	Ventilation par ouverture de fenêtres
Système de ventilation	Modifié
Nouveau système de ventilation	Non Résidentiel: Ventilation mécanique double flux
Débit repris en occupation	1525.00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	1525.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.30 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	0.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.00
Puissance Ventilation mécanique	915.00 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.81

Groupe 1 - VMC DF B

Surface desservie	198.64
Système de ventilation initiale	Ventilation par ouverture de fenêtres
Système de ventilation	Modifié
Nouveau système de ventilation	Non Résidentiel: Ventilation mécanique double flux
Débit repris en occupation	490.00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	490.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.30 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	0.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.00
Puissance Ventilation mécanique	249.90 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.84

Groupe 1 - VMC DF C

Surface desservie	438.82
Système de ventilation initiale	Ventilation par ouverture de fenêtres
Système de ventilation	Modifié
Nouveau système de ventilation	Non Résidentiel: Ventilation mécanique double flux
Débit repris en occupation	1625.00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	1625.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.30 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	0.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.00

Puissance Ventilation mécanique	828.80 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.84

Groupe 2 - VMC DF A 1

Surface desservie	23.60
Système de ventilation initiale	Ventilation par ouverture de fenêtres
Système de ventilation	Modifié
Nouveau système de ventilation	Non Résidentiel: Ventilation mécanique double flux
Débit repris en occupation	75.00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	75.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.30 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	0.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.00

Puissance Ventilation mécanique	36.60 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.84

Groupe 2 - VMC DF B 1

Surface desservie	127.95
Système de ventilation initiale	Ventilation par ouverture de fenêtres
Système de ventilation	Modifié
Nouveau système de ventilation	Non Résidentiel: Ventilation mécanique double flux
Débit repris en occupation	1080.00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	1080.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.30 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	0.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.00

Puissance Ventilation mécanique	550.80 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.84

Groupe 2 - VMC DF C 1

Surface desservie	208.03
Système de ventilation initiale	Ventilation par ouverture de fenêtres
Système de ventilation	Modifié
Nouveau système de ventilation	Non Résidentiel: Ventilation mécanique double flux
Débit repris en occupation	1175.00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0.00 m³/h
Débit soufflé en occupation	1175.00 m³/h
Débit soufflé en inoccupation	0.00 m³/h
Coefficient de réduction des débits Cndbnr	1.30 h
Réseau	Autre cas classe par défaut
Somme des modules d'entrée d'air	0.00 (m³/h)/m² surf.desserv.
Coefficient de dépassement Cdep	1.00

Puissance Ventilation mécanique	599.25 W
Rendement échangeur DF Ventilation mécanique	0.84

5.5 Espaces tampons

Espace tampon non solarisé calcul détaillé

Sous-sols

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	0.0 W/K
Par transmission	H,ue	83.696 W/K
Total	Due	83.7 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	191.3 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon		
	b	0.30

BRCA26

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	52.9 W/K
Par transmission	H,ue	74.905 W/K
Total	Due	127.8 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	42.6 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon		
	b	0.75

Local vélo

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	121.9 W/K
Par transmission	H,ue	183.457 W/K
Total	Due	305.3 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	74.1 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon		
	b	0.80

Sous-sols 1

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	0.0 W/K
Par transmission	H,ue	51.048 W/K
Total	Due	51.0 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	70.7 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon		
	b	0.42

Sous-sols 2

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	0.0 W/K

Par transmission	H,ue	17.069 W/K
Total	Due	17.1 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	31.6 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon	b	0.35

Sous-sols 3

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	0.0 W/K
Par transmission	H,ue	9.589 W/K
Total	Due	9.6 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	39.5 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon	b	0.20

Sous-sols 4

Renouvellement d'air		
Renouvellement d'air de l'espace non chauffé si connue		0 m3/h
Coefficient surfacique de déperdition volumique	UV,ue	3
Débit dans l'espace tampon depuis l'intérieur		0 m3/h
Déperditions de l'espace non chauffé vers l'extérieur		
Par renouvellement d'air	Dv,ue	0.0 W/K
Par transmission	H,ue	8.904 W/K
Total	Due	8.9 W/K
Déperditions de l'espace chauffé vers l'espace non chauffé (Diu)		
Par renouvellement d'air	DV,iu	0.0 W/K
Par transmission	H,iu	60.0 W/K
Coefficient de réduction des déperditions de l'espace tampon	b	0.13

Espaces tampons non solarisés définis forfaitairement

Combles

Combles par Défaut	Tuile
--------------------	-------