

GROUPEMENT HOSPITALIER EST

HOPITAL FEMME MERE ENFANT

Maître d'Ouvrage



Direction des affaires techniques

49 rue Villon - 69008 LYON

Tél : 04 72 11 70 17

Fax : 04 72 11 70 15

Maître d'œuvre



ENEO Ingénierie

120 rue de saint Cyr

69009 Lyon Vaise

Email : eneo@eneo-ing.com@hgmlyon.com

Titre

Rénovation biberonnerie

Document

Note de calcul

Dimensionnement terminaux

28/01/2025	Edition originale	A			FDL
DATE	MODIFICATIONS	INDICE			REDACTEUR

SERIE	DATE	FOLIOS	FORMAT	N°AFF	DOC.	INDICE
DCE	28/01/2025	7	A4-A3	22000	NDC	A

Apports internes génériques

- Occupants : 75W en apports sensibles / 75W en apports latents
- Éclairage : 20W/m²
- Poste informatique fixe : 100 W/équipement
- Poste informatique portable : 60 W/équipement
- Projecteur : 300 W/équipement
- Imprimante photocopieuse : 1500 W/ équipement
- Bureaux et locaux accueillant des occupants : 25 m3/h (code du travail)
- Salles de réunion et salles de détente : 30 m3/h

Apports internes spécifiques

Apports internes spécifiques - salle de préparation biberonnerie				
Equipement	P. électrique absorbée	P. calorifique dégagée	Coefficient de simultanéité	P. calorifique retenue
Armoire froid ODIC 1		3 500 W	0,8	2 800 W
Armoire froid ODIC 1		3 500 W	0,8	2 800 W
Armoire froid ARCTIKO 1	700 W	2 100 W	0,8	1 680 W
Armoire froid ARCTIKO 2	700 W	2 100 W	0,8	1 680 W
Armoire froid Liebherr		1 400 W	0,8	1 120 W
Déshumidificateur				

Puissance calorifique totale dégagée

10 080 W

Apports internes spécifiques - ancienne chambre froide				
Equipement	P. électrique absorbée	P. calorifique dégagée	Coefficient de simultanéité	P. calorifique retenue
Armoire froid1	300 W	900 W	0,8	720 W
Armoire froid 2	300 W	900 W	0,8	720 W

Puissance calorifique totale dégagée

1 440 W

Cibles locaux ISO 8

- Classe de propreté particulaire ISO 8 maxi. 3 520 000 particules ≥ 0,5 µm/m3 d'air
- Cinétique de décontamination CP 15
- Classe microbiologique M 50
- Température d'ambiance 18°C
- Hygrométrie d'ambiance 60 %
- Ecoulement de l'airflux non unidirectionnel
- Taux de brassage mini. 10 volumes / heure (suivant référentiel HCL)
- Taux d'air neuf mini. 6 volumes / heure
- Niveau de surpression15 Pa

Apports externes

Configuration	U-value (k)
Simple verre	0.85
Double verre	0.73
Double verre + IR	0.65
Double verre + 2 films IR	0.55
Store à lame intérieur clair	0.48
Verre réfléchissant argent	0.40
Toile intérieure claire	0.30
Toile extérieure claire	0.20
Store à lame extérieur clair	0.13
Toile intérieure sombre	0.70
Verre absorbant neutre	0.61
Lame verticale intérieure claire	0.51
Verre réfléchissant neutre	0.34
Verre réfléchissant neutre + lame verticale intérieure claire	0.26
Toile extérieure moyenne	0.15
Triple verre	0.69
Toile intérieure moyenne	0.50
Verre réfléchissant argent + lame verticale intérieure claire	0.33
Store à lame extérieur sombre à projection	0.19
Store à lame extérieur clair à projection	0.13
Store à lame intérieur sombre	0.65
Store à lame intérieur moyen	0.55
Verre absorbant neutre + lame verticale intérieure claire	0.47
Toile extérieure sombre	0.15

Conditions climatiques - intérieures et extérieures

Numéro du département	69
Désignation du département	Rhône
Zone climatique	H1c
Localité	Lyon

<u>HIVER</u>	Text	-10 °C
	Tint bureaux	20-22 °C
	T int ancienne chambre froide	20-22 °C
	T int salle de préparation	18-20 °C

HR	90 %
	-
	50 %
	50 %
	-
	-

<u>ÉTÉ</u>	Text	35 °C
	Tint bureaux	26-28 °C
	Tint ancienne chambre froide	26-28 °C
	Tin salle de préparation	20-22 °C

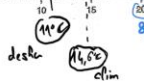
HR	40 %
	-
	-
HR	55 %
	-
	-

Locaux			Données locaux								Données traitement air								Brassage		Déperditions dans le local			Débit d'air chauffage		Apports dans le local						Débit d'air climatisation		Prise en compte stratification air au dessus des machines				Débit d'air CTA															
Zone	Désignation	N°local	Surface	hspf	Volume ventilé	T int hiver	T int été	Nb're personnes	Nb're casiers	Taux air neuf min					Soufflage	Extraction	Tx de brassage	Qminl	Statiques	Surplusance	Total Sans Retrait apports humains	Ts max	Q min	Statiques	Humains sensibles	Spécifique	Eclairage	Surplusance	Total	Ts min	Q min	Spécifique	Surplusance	Total	Température maximum édt au dessus machines	Air neuf	Tx de brassage	Séluent déperditions	Séluent apports	Retenu SOUFFLAGE	Retenu REPRISE	Retenu AIR NEUF											
										Localux à pollution non spécifique avec présence humaine	Localux à pollution non spécifique sans présence humaine	Casier	Localux à pollution spécifique	Supression																													Séluent NDC	10%	W	[w]	[w]	[°C]	[m³/h]	[w]	[w]	[w]	[w]
										[m²]	[m]	[m³]	[°C]	[°C]					Qté	Qté		[m³/h/g]	[m³/h/m²]	[m³/h/c]	[Vol/h]	[m³/h]	[w]	[m³/h]	[w]	[w]	[w]	[w]	[w]	[°C]	[m³/h]	[w]	[w]	[w]	[w]	[w]	[°C]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
R+2 B1B	Préparation	B1B.2.011	75,30	2,65	200	22	20	5			30		0,36		5		6	x	x	10	1995	2.816	282	3.098	30	1.139	4.413	375	1.506	629	6.924	14,62	3785	10.080	1008	11088	31,4°C	1.200	1.995	1.139	3.785	3.800	2.600	1.200									

16 154	Total puissance froid	27 508
--------	-----------------------	--------

ÉTÉ - MODE DESHUMIDIFICATION - HR maximum 55%

4 522	Total puissance froid	31 784
-------	-----------------------	--------



Locaux								Equipements		Données température																Occupation	Déperditions		
Zone	Désignation	N°Local	Débit d'air SOUFFLAGE	Débit d'air REPRISE	Débit AIR NEUF	Débit REJET	Débit d'air RECYCLE	Echangeur	Rendement échangeur	HIVER	ÉTÉ		HIVER	HIVER	ÉTÉ	ÉTÉ		HIVER	ÉTÉ	HIVER	ÉTÉ	Nbre personnes	Sensible STATIQUE	Sensible STATIQUE	Puissance totale				
										T amb locaux	T amb locaux		T entrée CTA Av ECH	T entrée CTA Av ECH	T entrée CTA Av ECH	T entrée CTA Av ECH		T mélange	T mélange	T souffage	T souffage								
													40 % Hr	40 % Hr				40 % Hr	40 % Hr										
			[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]		[m3/h]		[%]	[°C]	[°C]		[°C]	[°C]	[°C]	[°C]		[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	Qté	[W]	[W]	[W]				
R+2	Laverie	BIB.02.007	1350	1500	1350	1500		Echang. Plaques	50%	22			-10	17,8				17,8		23,0		1	2 397		2 397				

2 397

