

## Annexe 13 - Calcul du K - Situation initiale

### K et bilan énergétique d'un bâtiment - SITUATION INITIALE

#### 1° Calcul du niveau d'isolation thermique globale "K" d'un bâtiment

(suivant NBN B 62-301)

Références du bâtiment	Maître d'ouvrage/Architecte/Auteur du projet	N° de dossier :
Bâtiment de l'Etat Major Route Merveilleuse 23, 5000 Namur	Région Wallonne	AB11/001-A

	Parois de la superficie de déperdition thermique	$k_j$	$A_j$	Réf. paroi	$k_j \cdot A_j$	$\Sigma k_j \cdot A_j$	$a_j$	$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j$
		[W/(m².K)]	[m²]		[W/K]			
1.	Fenêtres, tabatières, coupoles et autres parois translucides ( $k_{max}$ 3,5 en RW, 2,5 en RBC)	4.65	94.76	F1	440.6	482.9	1	482.9
		2.80	9.88	F2	27.6			
		4.65	3.15	F3	14.6			
2.	Portes extérieures ( $k_{max}$ 3,5 en RW, 2,5 en RBC)	3.33	6.89	P1	22.9	28.6	1	28.6
		2.76	2.06	P2	5.7			
3.	Murs extérieurs, façades ( $k_{max}$ 0,6)	0.65	283.73	M1/EXT	184.8	761.0	1	761.0
		1.77	310.93	M2/EXT	549.6			
		2.65	10.04	M3/EXT	26.7			
		5.88	0.00	M4/EXT	0.0			
		5.88	0.00	M5/EXT	0.0			
4.	Toitures (plates, inclinées, ...) ou plafonds supérieurs en-dessous des espaces non-protégés ( $k_{max}$ 0,4)	2.41	37.12	T1/EXT	89.4	190.0	1	190.0
		7.14	0.00	T2/EXT	0.0			
		0.31	324.25	T1/NPG	100.5			
		5.00	0.00	T2/NPG	0.0			
5.	Planchers au-dessus de l'ambiance extérieure ( $k_{max}$ 0,6)	4.76	0.00	S1/EXT	0.0	0.0	1	0.0
		4.76	0.00	S2/EXT	0.0			
6.	Planchers au-dessus d'espaces voisins non à l'abri du gel (vide sanitaire) ( $k_{max}$ 0,6)	2.94	0.00	S1/NPG	0.0	0.0	1	0.0
		2.94	0.00	S2/NPG	0.0			
7.	Planchers au-dessus d'espaces voisins à l'abri du gel (caves) ( $k_{max}$ 0,9)	1.04	361.37	S1/PG	377.3	377.3	0.67	251.5
		2.94	0.00	S2/PG	0.0			
8.	Planchers sur le sol ( $k_{max}$ 1,2)	4.76	0.00	S1/SOL	0.0	0.0	0.33	0.0
		4.76	0.00	S2/SOL	0.0			
9.	Murs extérieurs en contact avec le sol (murs enterrés) ( $k_{max}$ 0,9)	3.34	57.20	M1/SOL	191.2	191.2	0.67	127.4
		5.88	0.00	M2/SOL	0.0			
10.	Parois intérieures en contact avec des espaces voisins non à l'abri du gel ( $k_{max}$ 0,6)	3.85	0.00	M1/NPG	0.0	0.0	1	0.0
		3.85	0.00	M2/NPG	0.0			
11.	Parois intérieures en contact avec des espaces voisins à l'abri du gel ( $k_{max}$ 0,9)	3.85	0.00	M1/PG	0.0	0.0	0.67	0.0
		3.85	0.00	M2/PG	0.0			
		3.85	0.00	M3/PG	0.0			
		3.85	0.00	M4/PG	0.0			
12.	<b>TOTAUX (superficie de déperdition)</b>	$A_t = \Sigma A_j =$	<b>1501.4</b>				$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j =$	<b>1841.5</b>

	PONTS THERMIQUES	$k_{ij}$	$l_j$	$k_{ij} \cdot l_j$	$\Sigma k_{ij} \cdot l_j$
		[W/(m.K)]	[m]		
13.	Suivant les définitions de la NBN 62-002	0.00	0.00	0.0	0.0
		0.00	0.00	0.0	
		0.00	0.00	0.0	
		0.00	0.00	0.0	

14.	DEPERDITION THERMIQUE DE LA SUPERFICIE DE DEPERDITION	$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j + \Sigma k_{ij} \cdot l_j =$	<b>1841.5</b>	W/K
15.	COEFFICIENT MOYEN DE TRANSMISSION THERMIQUE	$k_s =$	<b>1.2</b>	W/m².K
16.	VOLUME PROTEGE DU BATIMENT	$V =$	<b>2696</b>	m³
17.	COMPACTITE VOLUMIQUE DU BATIMENT	$V/A_t =$	<b>1.8</b>	m
18.	NIVEAU D'ISOLATION THERMIQUE GLOBALE DU BATIMENT	Si $V/A_t \leq 1 : k_s \times 100 = K...$		
		Si $1 \leq V/A_t \leq 4 : k_s \times 300/(V/A_t + 2) = K...$	<b>97</b>	
		Si $V/A_t \geq 4 : k_s \times 50 = K...$		

