

N. 02 — 2482

**30 JULI 1992. — Besluit van de Vlaamse Executieve
tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991
houdende het opleggen van minimum eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen**

De Vlaamse Executieve,

Gelet op artikel 44 van de wet van 29 maart 1962 houdende organisatie van de ruimtelijke ordening en van de stedebouw, gewijzigd bij de wet van 22 december 1970 en bij decreet van 30 augustus 1984 en 29 april 1991;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991 houdende het opleggen van minimum eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen;

Gelet op het koninklijk besluit van 16 december 1971 tot bepaling van de werken en handelingen die vrijgesteld zijn van de bemoëiing van de architect;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wet van 4 juli 1989;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid;

Overwegende dat enerzijds, volgens het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991 houdende het opleggen van minimum eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen, de vergunningsaanvragen voor verbouwwerken vergezeld moeten worden van een gemotiveerde verklaring van de architect, maar dat anderzijds, volgens het koninklijk besluit van 16 december 1971 tot bepaling van de werken en handelingen die vrijgesteld zijn van de bemoëiing van de architect, sommige verbouwwerken geen architect vereisen;

Overwegende dat dergelijke verbouwwerken om administratieve, financiële en economische redenen geen gemotiveerde verklaring inzake de thermische isolatie van een architect behoeven;

Overwegende dat eveneens dringend het modelformulier, bedoeld in artikel 7 van het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991 houdende het opleggen van minimum eisen inzake de thermische isolatie van woongebouwen, dient te worden vastgelegd;

Op voorstel van de Gemeenschapsminister van Economie, KMO, Wetenschapsbeleid, Energie en Externe Betrekkingen en de Gemeenschapsminister van Openbare Werken, Ruimtelijke Ordening en Binnenlandse Aangelegenheden,

Na beraadslaging,

Besluit :

Artikel 1. Artikel 7 van het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991 houdende het opleggen van minimum eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Het aanvraagdossier tot het verkrijgen van de in artikel 44, 1, 1^o of 7^o, van de wet van 29 maart 1962 houdende organisatie van de ruimtelijke ordening en van de stedebouw bedoelde vergunning zal vergezeld zijn van een gemotiveerde verklaring van de architect waarin de conformiteit wordt aangetoond van het geplande bouwwerk met de krachtens dit besluit vastgestelde eisen.

De verklaring dient te worden gedaan op een speciaal formulier volgens het model in bijlage 1 van dit besluit voor nieuwbouw, volgens het model in bijlage 2 van dit besluit voor vernieuwbouw.

De gemotiveerde verklaring is niet vereist voor de werken die krachtens artikel 1 van het koninklijk besluit van 16 december 1971 vrijgesteld zijn van de medewerking van een architect. »

Art. 2. De Gemeenschapsminister bevoegd voor Energie en de Gemeenschapsminister bevoegd voor Ruimtelijke Ordening zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 30 juli 1992.

De Voorzitter van de Vlaamse Executieve,

De Gemeenschapsminister van Economie, KMO, Wetenschapsbeleid, Energie en Externe Betrekkingen,

L. VAN DEN BRANDE

De Gemeenschapsminister van Openbare Werken, Ruimtelijke Ordening en Binnenlandse Aangelegenheden,

Th. KELCHTERMANS

TRADUCTION

F. 92 -- 2482

**30 JUILLET 1992. — Arrêté de l'Exécutif flamand
modifiant l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991
imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations**

L'Exécutif flamand,

Vu l'article 44 de la loi du 29 mars 1962 portant l'organisation de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, modifié par la loi du 22 décembre 1970 et les décrets des 30 août 1984 et 29 avril 1991;

Vu l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 décembre 1991 imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations;

Vu l'arrêté royal du 16 décembre 1971 déterminant les travaux et actes qui sont exonérés de l'intervention d'un architecte;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par la loi du 4 juillet 1989;

Vu l'urgence;

Considérant que d'une part, les demandes de permis de travaux de transformation doivent être accompagnées d'une déclaration motivée de l'architecte conformément à l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 décembre 1991 imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations, mais que d'autre part, certains travaux de transformation ne nécessitent pas l'intervention d'un architecte, conformément à l'arrêté royal du 16 décembre 1971 déterminant les travaux et actes qui sont exonérés de l'intervention d'un architecte;

Considérant que de tels travaux de transformation ne nécessitent pas de déclaration motivée en matière d'isolation thermique d'un architecte pour des raisons administratives, financières et économiques;

Considérant qu'il s'impose de déterminer d'urgence le formulaire type, visé dans l'article 7 de l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 décembre 1991 imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations;

Sur la proposition du Ministre communautaire de l'Economie, des PME, de la Politique scientifique, de l'Energie et des Relations extérieures et du Ministre communautaire des Travaux publics, de l'Aménagement du Territoire et des Affaires intérieures,

Après délibération,

Arrête :

Article 1er. L'article 7 de l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 décembre 1991 imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations, est remplacé par la disposition suivante :

« Le dossier de demande d'obtention du permis visé dans l'article 44, 1, 1^o ou 7^o, de la loi du 29 mars 1962 portant l'organisation de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, sera accompagné d'une déclaration motivée de l'architecte prouvant que la construction envisagée est conforme aux exigences déterminées en vertu du présent arrêté.

La déclaration sera faite sur un formulaire spécial suivant le modèle figurant à l'annexe 1er du présent arrêté lorsqu'il s'agit d'une construction neuve, ou suivant le modèle de l'annexe 2, lorsqu'il s'agit d'une transformation d'une construction neuve.

La déclaration motivée n'est pas requise pour les travaux qui en vertu de l'article 1er de l'arrêté royal du 16 décembre 1971 sont exonérés de l'intervention d'un architecte. »

Art. 2. Le Ministre communautaire ayant l'Energie dans ses attributions et le Ministre communautaire ayant l'Aménagement du Territoire dans ses attributions sont, chacun en ce qui leur concerne, chargés de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 30 juillet 1992.

Le Président de l'Exécutif flamand,

Le Ministre communautaire de l'Economie, des PME, de la Politique scientifique,
de l'Energie et des Relations extérieures,

L. VAN DEN BRANDE

Le Ministre communautaire des Travaux publics, de l'Aménagement du Territoire et des Affaires intérieures,

Th. KELCHTERMANS

FORMULIER BNRE/ISO 1

Bijlage I bij het besluit van de Vlaamse Executieve van 30 juli 1992 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991 houdende het opleggen van minimum eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen

Invulformulier te voegen bij het dossier van de aanvraag om bouwvergunning.

1. Administratieve gegevens.

Aard van het bouwwerk :

Ligging van het bouwperceel :

Stad of gemeente :

Straat : nr.

Kadastrale sectie :

2. Verklaring van de architect.

Ondergetekende

woonachtig te

verklaart dat de hierbijgevoegde en ingevulde formulieren in overeenstemming zijn met de voorziene werken zoals aangeduid op de plannen en in het op te maken bestek. De opgegeven informatie alsmede de bekomen rekenresultaten tonen aan dat het nieuw op te richten gebouw voldoet aan de eisen inzake de thermische isolatie van woongebouwen zoals opgelegd door het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991. (*)

Datum :

De Architect,

3. Verklaring van de bouwheer.

Ondergetekende

woonachtig te

verklaart kennis genomen te hebben van deze verklaring met hierbijgevoegde invulformulieren opgemaakt door zijn architect en verbindt zich er toe de uitvoering van de werken conform te houden aan de eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen opgelegd door het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991. (*)

Datum : De Bouwheer,

(*) Inbreuken op de door dit besluit bepaalde regels worden bestraft overeenkomstig Hoofdstuk III — Strafbepalingen — van de wet van 29 maart 1962, houdende organisatie van de ruimtelijke ordening en van de stedenbouw, gewijzigd bij de wet van 22 december 1970, en bij decreet van 28 juni 1984 en 29 april 1991.

4. Berekening van de gemiddelde

WANDELEMENT		Type	Thermische weerstand
1.	Vensters, Lichtkoepels, Vensterdeuren, Dakramen.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
2.	Buitendeuren en poorten.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
3.	Buitenmuren tussen beschermd volume en buitenomgeving.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
4.a	Daken of bovenste plafonds onder niet vorstvrije ruimten.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
4.b	Plafonds onder vorstvrije ruimten.	T1	
		T2	
5.	Vloeren boven buitenomgeving. Vloeren boven niet vorstvrije ruimte. Vloeren boven vorstvrije ruimte. Vloeren op volle grond.		
6.	Buitenmuren in contact met de grond	T1	
		T2	
		T3	
7.a	Muren tussen beschermd volume en niet vorstvrije ruimte.		
7.b	Muren tussen beschermd volume en vorstvrije ruimte.		

Koudebruggen volgens NBN B62-002

Omschrijving koudebrug	$kj(W/mK)$	$l (m)$	$kj. l (W/K)$	$\Sigma kj. l (W/K)$
1				<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> (W/K) </div>
2				
3				
4				

warmtedoorgangscoefficiënt volgens NBN B62-301

R_T (m ² K/W)	k_j (W/m ² K)	A_j (m ²)	a_j	$a_j k_j A_j$ (W/K)
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			2/3	
			2/3	
			1	
			1	
			2/3	
			1/3	
			2/3	
			2/3	
			2/3	
			1	
			1	
			2/3	
			2/3	
$A_T = \Sigma A_j =$				① (m ²)
$\Sigma a_j k_j A_j =$				② (W/K)
$\Sigma k_{jl} =$				③ (W/K)
Warmteverlies van het verliesoppervlak : ② + ③ =				④ (W/K)

Gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt : k_S

$$k_S = \frac{\text{④}}{\text{①}} = \frac{\Sigma a_j k_j A_j + \Sigma k_{jl}}{A_T} =$$

⑤
 (W/m²K)

5. Berekening van het globaal isolatieniveau volgens NBN B62-301.

5.1

Beschermd volume : V V =	$\textcircled{5} V =$ (m ³)
-----------------------------	---

5.2

Totaal verliesoppervlakte : A _T A _T =	$\textcircled{1} A_T =$ (m ²)
--	---

5.3

Compactheidsgraad : V/A _T V/A _T =	$\textcircled{2} V/A_T =$ (m)
--	-------------------------------

5.4

Globaal Isolatieniveau : K _x	
- Gemiddelde k _s	$\textcircled{5} k_s =$ (W/m ² K)
- Indien $V/A_T \leq 1 : x = 100 k_s$	K ..
$1 < V/A_T < 4 : x = \frac{300 k_s}{V/A_T + 2}$	K ..
$4 \leq V/A_T : x = 50 k_s$	K ..

5.5 De k-waarde van gemeenschappelijke wanden tussen woningen of appartementen moet kleiner zijn dan 1 W/m²K.

wand nr 1 : R _T =	=	m ² K/W	k =	W/m ² K
wand nr 2 : R _T =	=	m ² K/W	k =	W/m ² K

5.6 Vul in bijgevoegde tabel voor elk wandelement de k-waarde in zoals berekend in het berekeningsformulier en controleer of de berekende waarden kleiner of gelijk zijn aan de maximum toegelaten k-waarden die opgegeven zijn in kolom 2 van deze tabel.

Wandelement. (*)	Maximum k (W/m ² K)	Berekende k (W/m ² K)
Buitenmuren of delen ervan	0.6 (1.0)	
Buitenmuren in contact met de grond k	0.9	
Daken of bovenste plafonds	0.6	
Onderste vloeren		
Boven buitenomgeving of niet-vorstvrije ruimte	0.6	
Boven vorstvrije ruimte	0.9	
op volle grond k	1.2	
Vensters - Vensterdeuren - Dakkoepels	3.5	

(*) Indien er voor een bepaald wandelement verschillende types voorkomen moet in deze tabel alleen de hoogste gevonden k-waarde van het wandelement aangegeven worden.

FORMULIER BNRE/ISO 2

Bijlage 2 bij het besluit van de Vlaamse Executieve van 30 juli 1992 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991 houdende het opleggen van minimum eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen

Invulformulier te voegen bij het dossier van de aanvraag om verbouwingswerken.

1. Administratieve gegevens.

Aard vernieuwbouw :

Ligging van het bouwperceel :

Stad of gemeente :

Straat : nr. :

Kadastrale sectie :

2. Verklaring van de architect.

Ondergetekende

woonachtig te

verklaart dat het hiernavolgend en ingevuld formulier in overeenstemming is met de voorziene werken zoals aangeduid op de plannen en in het op te maken bestek. De opgegeven informatie alsmede de bekomen rekenresultaten tonen aan dat het verbouwde gedeelte van het gebouw voldoet aan de eisen inzake de thermische isolatie van woongebouwen zoals opgelegd door het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991. (*)

Datum : De Architect,

3. Verklaring van de bouwheer.

Ondergetekende

woonachtig te

verklaart kennis genomen te hebben van deze verklaring met hiernavolgend invulformulier door zijn architect en verbindt zich er toe de uitvoering van de werken conform te houden aan de eisen inzake thermische isolatie van woongebouwen opgelegd door het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 september 1991. (*)

Datum : De Bouwheer,

(*) Inbreuken op de door dit besluit bepaalde regels worden bestraft overeenkomstig Hoofdstuk III — Strafbepalingen — van de wet van 29 maart 1962, houdende organisatie van de ruimtelijke ordening en van de stedenbouw, gewijzigd bij de wet van 22 december 1970, en bij decreet van 28 juni 1984 en 29 april 1991.

4. Invulformulier.

4.1 Berekening van de k-waarden van de vernieuwde of bijgebouwde wandelementen van het verliesoppervlak.

WANDELEMENT (omschrijving)	(*) Thermische weerstand R_T (m^2K/W)	k (W/m^2K)

(*) Alle k-waarden berekend volgens NBN B62-002

Opmerking : - alle opgegeven materialen en hun bijhorende afmetingen dienen volledig in overeenstemming te zijn met de plannen en het op te maken bestek.

4.2 Vul in bijgevoegde tabel voor elk wandelement de berekende k-waarden in en controleer of deze kleiner of gelijk zijn aan de maximum toegelaten k-waarden die opgegeven zijn in kolom 2 van deze tabel.

Wand	Maximum k (W/m^2K)	Berekende k (W/m^2K)
Buitenmuur (met inbegrip der koudebruggen)	0.6	
Muur in contact met de grond	0.9	
Bovenste plafond of dak	0.4	
Onderste vloer		
- boven de buitenomgeving	0.6	
- boven een niet vorstvrije ruimte	0.6	
- boven een vorstvrije ruimte	0.9	
- op de volle grond	1.2	
Vensters - Vensterdeuren - Dakkoepels	3.5	

FORMULAIRE BNRE/ISO 1

Annexe 1 à l'arrêté de l'Exécutif flamand du 30 juillet 1992 portant modification de l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991 imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations

Formulaire à remplir et à joindre au dossier de la demande du permis de bâtir.

1. Renseignements administratifs.

Nature de l'ouvrage :

Situation du terrain à bâtir :

Ville ou commune :

rue : n° :

Section cadastrale :

2. Déclaration de l'architecte.

Je soussigné
domicilié à

déclare que les formulaires remplis en annexe sont conformes aux travaux prévus tels qu'indiqués sur les plans et dans le cahier des charges à constituer. Les informations mentionnées ainsi que les résultats de calcul obtenus prouvent que le bâtiment à ériger répond aux exigences en matière d'isolation thermique des habitations telles qu'imposées par l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991. (*)

Date : L'architecte :

3. Déclaration du maître d'ouvrage.

Je soussigné
domicilié à

déclare avoir pris connaissance de cette déclaration accompagnée des formulaires à remplir établie par mon architecte et m'engage à veiller à ce que l'exécution des travaux soit conforme aux exigences en matière d'isolation thermique des habitations telles qu'imposées par l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991 (*).

Date : L'architecte :

(*) Les infractions aux règles imposées par le présent arrêté seront sanctionnées conformément aux Chapitre III — Dispositions pénales — de la loi du 29 mars 1962, portant l'organisation de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, modifié par la loi du 22 décembre 1970 et les décrets des 30 août 1984 et 29 avril 1991.

4. Calcul du coefficient moyen de

ELEMENT DE PAROI		Type	Résistance thermique
1.	Fenêtres, Tabatières, Portes-fenêtre, Lucarnes.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
2.	Portes extérieures et portes.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
3.	Murs extérieurs entre volumes protégés et l'extérieur.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
4.a	Toits ou plafonds supérieures en-dessous d'espaces non à l'abri du gel.	T1	
		T2	
		T3	
		T4	
4.b	Plafonds en-dessous d'espaces à l'abri du gel.	T1	
		T2	
5.	Sols au-dessus des abords extérieurs. Sols au-dessus d'espaces non à l'abri du gel. Sols au-dessus d'espaces à l'abri du gel. Sols sur terre-pleins.		
6.	Murs extérieurs en contact avec le sol.	T1	
		T2	
		T3	
7.a	Murs entre volume protégé et espace non à l'abri du gel.		
7.b	Murs entre volume protégé et espace à l'abri du gel.		

Ponts thermiques suivant NBN B62-002

Description pont thermique	k_l (W/mK)	l (m)	$k_l \cdot l$ (W/K)	$\Sigma k_l \cdot l$ (W/K)
1				<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> (W/K) </div>
2				
3				
4				

perméabilité thermique suivant NBN B62-301

R_T (m ² K/W)	k_j (W/m ² K)	A_j (m ²)	a_j	$a_j k_j A_j$ (W/K)
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			2/3	
			2/3	
			1	
			1	
			2/3	
			1/3	
			2/3	
			2/3	
			2/3	
			1	
			1	
			2/3	
			2/3	
			2/3	
			1	
			1	
			2/3	
			2/3	

$A_T = \sum A_j =$ [(b) (m²)] $\sum a_j k_j A_j =$ [(c) (W/K)]

$\sum k_{jl}$ [(d) (W/K)]

Perte thermique de la surface de perte : (c) + (d) ... [(e) (W/K)]

Coefficient moyen de perméabilité thermique : k_s

$$k_s = \frac{(c)}{(e)} = \frac{\sum a_j k_j A_j + \sum k_{jl}}{A_T}$$

[(f)]
(W/m²K)

5. Calcul du niveau d'isolation global suivant NBN B62-301.

5.1

Volume protégé : V V =	$V =$ (m ³)
---------------------------	-------------------------

5.2

Surface totale de perte : A _r A _r =	$A_T =$ (m ²)
--	---------------------------

5.3

Degré de compacité : V/A _r V/A _r =	$V/A_T =$ (m)
---	---------------

5.4

Niveau d'isolation global : K _x	
- Moyenne k _s	$k_s =$ (W/m ² K)
- Lorsque V/A _r > 1 : $k_s = 100 k_s$	K...
$1 < V/A_r < 4 : k_s = \frac{300 k_s}{V/A_T + 2}$	K...
$4 < V/A_T : k_s = 50 k_s$	K...

5.5 La valeur k des parois communes entre des habitations ou des appartements doit être inférieure à 1 W/m²K.

paroi n° 1 : R _t =	m ² K/W	k =	W/m ² K
paroi n° 2 : R _t =	m ² K/W	k =	W/m ² K

5.6 Remplissez dans le tableau en annexe la valeur k telle que calculée sur le formulaire de calcul et contrôlez si les valeurs calculées sont inférieures ou égales aux valeurs k maximales admises mentionnées dans la colonne 2 de ce tableau.

Elément de paroi. (*)	Maximum k (W/m ² K)	Calculée k (W/m ² K)
Murs extérieurs ou parties de ces murs	0.6 (1.0)	
Murs extérieurs en contact avec le sol k'	0.9	
Toits ou plafonds supérieurs	0.6	
Sols inférieurs		
au-dessus des abords extérieurs ou au-dessus d'espaces non à l'abri du gel	0.6	
au-dessus d'espaces à l'abri du gel	0.9	
sur terre-pleins k'	1.2	
Fenêtres - Portes-fenêtres - Lucarnes	3.5	

(*) Lorsque de différentes composantes forment une paroi, seules les plus hautes valeurs k trouvées doivent être indiquées.

FORMULAIRE BNRE/ISO 2

Annexe 2 à l'arrêté de l'Exécutif flamand du 30 juillet 1992 portant modification de l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991 imposant les exigences minimales en matière d'isolation thermique d'habitations

Formulaire à remplir et à joindre au dossier de la demande de travaux de transformation.

1. Renseignements administratifs.

Nature de l'ouvrage :
 Situation du terrain à bâtir :
 Ville ou commune :
 rue : n° :
 Section cadastrale :

2. Déclaration de l'architecte.

Je soussigné
 domicilié à

déclare que les formulaires remplis en annexe sont conformes aux travaux prévus tels qu'indiqués sur les plans et dans le cahier des charges à constituer. Les informations mentionnées ainsi que les résultats de calcul obtenus prouvent que la partie transformée du bâtiment répond aux exigences en matière d'isolation thermique des habitations telles qu'imposées par l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991. (*)

Date : L'architecte :

3. Déclaration du maître d'ouvrage.

Je soussigné
 domicilié à

déclare avoir pris connaissance de cette déclaration accompagnée des formulaires à remplir établie par mon d'isolation thermique des habitations telles qu'imposées par l'arrêté de l'Exécutif flamand du 18 septembre 1991 (*)

Date : L'architecte :

(*) Les infractions aux règles imposées par le présent arrêté seront sanctionnées conformément aux Chapitre III — Dispositions pénales — de la loi du 29 mars 1962, portant l'organisation de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, modifié par la loi du 22 décembre 1970 et les décrets des 30 août 1984 et 29 avril 1991.

4 Formulaire à remplir.

4.1 Calcul des valeurs k des éléments de parois rençées ou ajoutées à la surface de perte.

ELEMENT DE PAROI (description)	(*) Résistance thermique R_r (m^2K/W)	k (W/m^2K)

(*) Toutes les valeurs k sont calculées suivant NBN B62-002.

Remarque : tous les matériaux mentionnés et leurs dimensions seront totalement conformes aux plans et au cahier des charges à établir.

4.2 Remplissez dans le tableau en annexe la valeur k calculée pour chaque élément de paroi et contrôlez si les valeurs calculées sont inférieures ou égales aux valeurs k maximales admises mentionnées dans la colonne 2 de ce tableau.

Paroi	Maximum k (W/m^2K)	Calculée (W/m^2K)
Mur extérieur (y compris les ponts thermiques)	0.6	
Mur en contact avec le sol	0.9	
Plafond supérieur ou toit	0.4	
Sols inférieurs		
- au-dessus des abords extérieurs	0.6	
- au-dessus d'espaces non à l'abri du gel	0.6	
- au-dessus d'espaces à l'abri du gel	0.9	
- sur terre-pleins	1.2	
Fenêtres - Portes-fenêtres - Lucarnes	3.5	