

Výpočet podle ČSN 73 0540-2:2011

Stavba:	RD OKÁL Nedbalova 619, Liberec XXV-Vesec, 46312 Liberec	Investor:	Bernkopfová Zuzana
Místo:	LIBEREC-VESEC		
Zpracovatel:	Ing.Pavel Šíp,CSc		
Zakázka:	NZU13 Bernkopf	Archiv:	NZU13
Projektant:	Ing. Jakub Řehák	Datum:	15.8.2013
E-mail:	sip@cesa.cz	Telefon:	604223503

RD OKÁL

Nedbalova 619, Liberec XXV-Vesec, 46312 Liberec

Plocha systémové hranice zóny	A	417,3 m ²
Objem zóny	V	536,3 m ³
Faktor tvaru budovy	A/V	0,78 m ⁻¹
Převažující vnitřní teplota v otopném období	Θ_{im}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období	Θ_e	-15 °C
Součinitel typu budovy	e_1	1,00

Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy		stávající stav	
- referenční budova - vypočítaná hodnota	$U_{em,R,20,vyp}$	0,43	W/(m ² .K)
- referenční budova - upravená podle tab.5	$U_{em,R,20}$	0,43	W/(m ² .K)
- požadovaná hodnota	$U_{em,R}$	0,43	W/(m ² .K)
- doporučená hodnota	$U_{em,R,rec}$	0,32	W/(m ² .K)
Měrná ztráta prostupem tepla	H_T	313,64	W/K
- vypočítaná hodnota	U_{em}	0,75	W/(m ² .K)
Klasifikační ukazatel	CI	1,77	

Klasifikační třída	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze)
A	Velmi úsporná	0,50
B	Úsporná	0,75
C	Vyhovující	1,00
D	Nevyhovující	1,50
E	Nehospodárná	2,00
F	Velmi nehospodárná	2,50
G	Mimořádně nehospodárná	>2,50

Energetický štítek obálky budovy

026580 - Ing. Pavel Šíp - CTS - Ždírec n/D.

Zakázka: NZU13 Bernkopf

Obálka v.1.2.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 10.10.2013

Archiv: NZU13

Referenční budova

Stanovení požadované hodnoty $U_{em,R}$ průměrného součinitele prostupu tepla obálky referenční budovy

stávající stav

	Pzk	b	UN,20 W/(m ² .K)	Urec,20 W/(m ² .K)	UNekv W/(m ² .K)	AR m ²	HT W/K
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	1,000	0,30	0,25		158,25	47,5
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,70	1,20		2,43	4,1
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,50	1,20		18,01	27,0
STR1	E	1,000	0,30	0,20		80,45	24,1
SCH1	E	1,000	0,24	0,16		42,39	10,2
PDL2	zóna 2	0,811	0,60	0,40	0,49	115,78	56,3
celkem						417,31	169,26

$U_{em,R,20} = (\sum HT / \sum AR) + 0,02$	0,43	W/(m ² .K)
$U_{em,R,20}$ - hodnota upravená podle tabulky 5	0,43	W/(m ² .K)
$U_{em,R} = U_{em,R,20} \cdot e_1 \cdot e_2$ $e_2 = 1,25$ pokud lze využít vnitřní zdroje technologického tepla	0,43	W/(m ² .K)

Energetický štítek obálky budovy

026580 - Ing. Pavel Šíp - CTS - Ždírec n/D.

Zakázka: NZU13 Bernkopf

Obálka v.1.2.0 © PROTECH spol. s r.o.

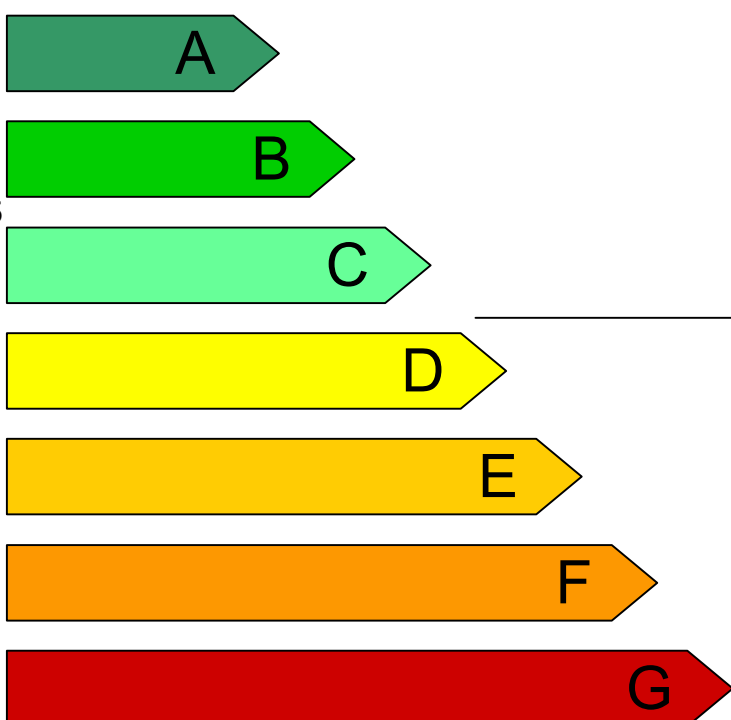

Datum tisku: 10.10.2013

Archiv: NZU13

Seznam konstrukcí posuzované části budovy

OK	U _{N,20}	ss	Pzk	stávající stav				
				b	U W/(m ² .K)	U _{ekv}	AR m ²	H W/K
PDL2	0,60	H	zóna 2	0,615	1,611	0,990	115,8	114,7
SO3	0,30	SZ	E	1,000	0,320		32,6	10,4
OD5	1,50	SZ	E	1,000	1,270		1,4	1,8
SO3	0,30	JV	E	1,000	0,320		34,0	10,9
SO3	0,30	JZ	E	1,000	0,320		21,0	6,7
OD5	1,50	JZ	E	1,000	1,270		2,8	3,6
OD4	1,50	JZ	E	1,000	1,270		4,7	6,0
DO2	1,70	JZ	E	1,000	1,270		2,4	3,1
SO3	0,30	SV	E	1,000	0,320		27,6	8,8
OD3	1,50	SV	E	1,000	1,270		0,4	0,5
OD2	1,50	SV	E	1,000	1,270		0,6	0,8
OD1	1,50	SV	E	1,000	1,270		1,0	1,2
OD5	1,50	SV	E	1,000	1,270		1,4	1,8
STR1	0,30	H	E	1,000	0,891		80,4	71,7
SCH1	0,24	SV	E	1,000	0,891		21,2	18,9
SCH1	0,24	JZ	E	1,000	0,891		21,2	18,9
SO4	0,30	JZ	E	1,000	0,911		10,9	9,9
SO4	0,30	SV	E	1,000	0,911		10,9	9,9
SO3	0,30	SZ	E	1,000	0,320		10,6	3,4
OD5	1,50	SZ	E	1,000	1,270		2,8	3,6
SO3	0,30	JV	E	1,000	0,320		10,6	3,4
OD5	1,50	JV	E	1,000	1,270		2,8	3,6
suma							417,3	313,6

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy: RD OKÁL Posuzovaná část: Adresa budovy: Nedbalova 619, Liberec XXV-Vesec, 46312 Liberec		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 179.3 \text{ m}^2$		stávající stav	nový stav
<p>CI Velmi úsporná</p>  <p style="text-align: center;">Mimořádně neekonomická</p>			
KLASIFIKACE		1,77	
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2.K)$ $U_{em} = H_T/A$		0,75	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2:2011 $U_{em,R}$ ve $W/(m^2.K)$		0,43	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}			
CI	0,50	0,75	1,00
U_{em}	0,21	0,32	0,43
Platnost štítku do : 10.10.2023		Datum: 10.10.2013	
		Jméno a příjmení: ing. Pavel Šíp, CSc.	