

PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Žamberk, Albertova 726, 564 01
Katastrální území:	794368
Parcelní číslo:	1344
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1934
Vlastník nebo stavebník:	Pardubický kraj
Adresa:	Komenského náměstí 125 530 02 Pardubice
IČ:	70892822
Tel./e-mail:	Mgr., Pavel Menšíl +420605551501 / pavel.mensil@pardubickykraj.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Převažující vnitřní návrhová teplota v budově v topném období θ_{im}	[°C]	22

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	12 812,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 321,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_e	[m ²]	3 745,4

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1) $\theta_i = 22\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT S1 - stěna vnější, CPP, tl. 600 mm	235,5	0,30	1,00	70,66	235,5	0,22	1,00	50,64
STN-3 1-EXT S3 - stěna vnější, Latherm 44, tl. 440 mm	934,4	0,30	1,00	280,33	934,4	0,17	1,00	158,85
STN-5 1-EXT S5 - stěna vnější, CPP, tl. 450 mm	389,3	0,30	1,00	116,78	389,3	0,22	1,00	86,42
STN-6 1-EXT S6 - stěna vnější, YTONG + TI, tl. 450 mm	177,0	0,30	1,00	53,09	177,0	0,18	1,00	31,15
PDL-8 1-EXT S8 - podlaha nad exteriérem, HURDIS + TI	7,1	0,24	1,00	1,70	7,1	0,16	1,00	1,14
STR-9 1-EXT S9 - strop na půdu (nezateplený)	361,6	0,24	1,00	86,78	361,6	0,14	1,00	50,98
STR-10 1-EXT S10 - strop na půdu (zateplený)	391,2	0,24	1,00	93,88	391,2	0,13	1,00	52,42
STR-11 1-EXT S11 - plochá střecha nad 1NP	8,7	0,24	1,00	2,09	8,7	0,15	1,00	1,30
STR-12 1-EXT S12 - plochá střecha	181,7	0,24	1,00	43,61	181,7	0,12	1,00	22,53
STN-13 1-EXT S13 - stěna vnější, Latherm 24 + TI, tl. 600 mm	42,1	0,30	1,00	12,63	42,1	0,21	1,00	8,76

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-14 1-EXT vnější dveře 1600x2100, Z, 1PP (1x)	3,4	1,70	1,00	5,71	3,4	1,20	1,00	4,03
VYP-15 1-EXT vnější dveře 2100x2600, Z, 1NP-3NP (3x)	16,4	1,70	1,00	27,85	16,4	1,20	1,00	19,66
VYP-16 1-EXT vnější dveře 2800x2450, S, 1NP (1x)	6,9	1,70	1,00	11,66	6,9	1,20	1,00	8,23
VYP-17 1-EXT vnější dveře 900x2450, V, 1NP (1x)	2,2	1,70	1,00	3,76	2,2	1,20	1,00	2,65
VYP-18 1-EXT vnější dveře 1800x2825, S, 1NP (1x)	5,1	1,70	1,00	8,65	5,1	1,20	1,00	6,11
VYP-19 1-EXT vnější dveře - výtah 1250x2000, S, 1NP (1x)	2,5	1,70	1,00	4,25	2,5	5,65	1,00	14,13
VYP-20 1-EXT okno 2100x900, S, 1PP (1x)	1,9	1,50	1,00	2,84	1,9	0,90	1,00	1,70
VYP-21 1-EXT okno 900x900, S, 1PP (3x)	2,4	1,50	1,00	3,65	2,4	0,90	1,00	2,19
VYP-22 1-EXT okno 1200x900, S, 1PP (2x)	2,2	1,50	1,00	3,24	2,2	0,90	1,00	1,94
VYP-23 1-EXT okno 1800x900, S, 1PP (1x)	1,6	1,50	1,00	2,43	1,6	0,90	1,00	1,46
VYP-24 1-EXT okno 1000x1000, S, 1PP (2x)	2,0	1,50	1,00	3,00	2,0	0,90	1,00	1,80
VYP-25 1-EXT vnější dveře 1800x2100, J, 1PP (1x)	3,8	1,70	1,00	6,43	3,8	1,20	1,00	4,54

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-26 1-EXT okno 1500x1550, J, 1PP (2x)	4,7	1,50	1,00	6,98	4,7	0,90	1,00	4,19
VYP-27 1-EXT okno 2100x1550, J, 1PP (3x)	9,8	1,50	1,00	14,66	9,8	0,90	1,00	8,79
VYP-28 1-EXT okno 1250x1550, J, 1PP (9x)	17,4	1,50	1,00	26,16	17,4	0,90	1,00	15,70
VYP-29 1-EXT okno 1250x1550, V, 1PP (8x)	15,5	1,50	1,00	23,25	15,5	0,90	1,00	13,95
VYP-30 1-EXT okno 1000x900, Z, 1PP (1x)	0,9	1,50	1,00	1,35	0,9	0,90	1,00	0,81
VYP-31 1-EXT okno 1000x900, V, 1PP (1x)	0,9	1,50	1,00	1,35	0,9	0,90	1,00	0,81
VYP-32 1-EXT okno 2100x1350, Z, 1PP (1x)	2,8	1,50	1,00	4,26	2,8	0,90	1,00	2,56
VYP-33 1-EXT okno 2100x1800, S, 1NP-3NP (5x)	18,9	1,50	1,00	28,35	18,9	0,90	1,00	17,01
VYP-34 1-EXT okno 1800x1800, S, 1NP-3NP (6x)	19,4	1,50	1,00	29,16	19,4	0,90	1,00	17,50
VYP-35 1-EXT okno 900x1800, S, 1NP-3NP (12x)	19,4	1,50	1,00	29,16	19,4	0,90	1,00	17,50
VYP-36 1-EXT okno 1800x2400, S, 1NP-3NP (9x)	38,9	1,50	1,00	58,32	38,9	0,90	1,00	34,99
VYP-37 1-EXT okno 2800x2100, S, 1NP-3NP (2x)	11,8	1,50	1,00	17,64	11,8	0,90	1,00	10,58

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-38 1-EXT okno 1200x1800, V, 1NP-3NP (2x)	4,3	1,50	1,00	6,48	4,3	0,90	1,00	3,89
VYP-39 1-EXT okno 1200x1800, Z, 1NP-3NP (2x)	4,3	1,50	1,00	6,48	4,3	0,90	1,00	3,89
VYP-40 1-EXT okno 1200x1350, V, 1NP-3NP (1x)	1,6	1,50	1,00	2,43	1,6	0,90	1,00	1,46
VYP-41 1-EXT okno 1200x1350, Z, 1NP-3NP (1x)	1,6	1,50	1,00	2,43	1,6	0,90	1,00	1,46
VYP-42 1-EXT okno 2400x1800, V, 1NP-3NP (15x)	64,8	1,50	1,00	97,20	64,8	0,90	1,00	58,32
VYP-43 1-EXT okno 1800x2600, S, 1NP-3NP (3x)	14,0	1,50	1,00	21,00	14,0	0,90	1,00	12,60
VYP-44 1-EXT okno 900x1350, S, 1NP-3NP (2x)	2,4	1,50	1,00	3,65	2,4	0,90	1,00	2,19
VYP-45 1-EXT okno 1800x2600, J, 1NP-3NP (20x)	93,6	1,50	1,00	140,40	93,6	0,90	1,00	84,24
VYP-46 1-EXT okno 1800x2400, J, 1NP-3NP (10x)	43,2	1,50	1,00	64,80	43,2	0,90	1,00	38,88
VYP-47 1-EXT okno 2100x1800, J, 1NP-3NP (9x)	34,0	1,50	1,00	51,03	34,0	0,90	1,00	30,62
VYP-48 1-EXT okno 2100x2600, J, 1NP-3NP (4x)	21,9	1,50	1,00	32,79	21,9	0,90	1,00	19,67

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-49 1-EXT okno 2100x2400, J, 1NP-3NP (2x)	10,1	1,50	1,00	15,12	10,1	0,90	1,00	9,07
VYP-50 1-EXT okno 2800x1700, S, 1NP-3NP (1x)	3,2	1,50	1,00	4,83	3,2	0,90	1,00	2,90
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 3$ 238,3		1,00	64,77	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 3$ 238,3		1,00	323,83
PDL(z)-7 1-ZEM S7 - podlaha na zemině, železobeton	940,8	0,45	0,49	196,53	940,8	3,77	0,13	363,13
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 940,8$			18,82	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 940,8$			94,08
STN(z)-2 1-ZEM S2 - stěna vnější, CPP, tl. 600 mm, k zemině	69,2	0,45	0,00	-	69,2	0,25	0,00	-
STN(z)-4 1-ZEM S4 - stěna vnější, Latherm 44, tl. 440 mm, k zemině	73,0	0,45			73,0	0,19		
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 142,2$				-	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 142,2$		
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	4 321,4	-	-	1 730,80	4 321,4	-	-	1 309,29
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			83,58	$\Sigma \Delta U_{em}$			417,92
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	1 814,38	-	-	-	1 727,21
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma (U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ $U_{em,N,20}$ nejvýše však: 0,74 [W/(m²K)] $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,42	$U_{em} = \Sigma (U_j * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,40
				doporučená hodnota 0,31				-
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,40 / 0,42 = 0,95				třída C - vyhovující			

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přírůžkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e=16/(\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$ je činitel $e=1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^{\circ}\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,N,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m²K)]
zóna 1 - LDN	22,0	12 812	0,42

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,j}) / \Sigma V_j$)	Požadovaná hodnota $U_{em,N}$ ($U_{em,N} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,N,j}) / \Sigma V_j$)	klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	splňuje požadavek
Budova celkem	0,40	0,42	třída C - vyhovující

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

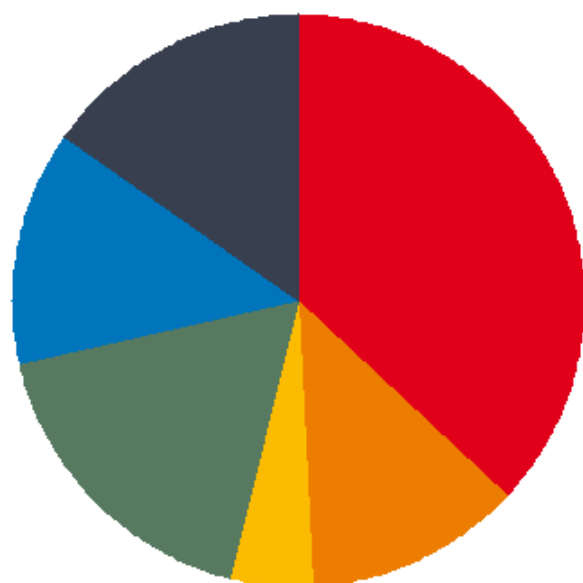
Jméno a příjmení	Ing. Ctibor Hůlka
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	DEKPROJEKT s.r.o. Tiskařská 257 108 00 Praha 10 - Malešice
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu energetického štítku obálky budovy

Datum vypracování protokolu	20.2.2017
-----------------------------	-----------

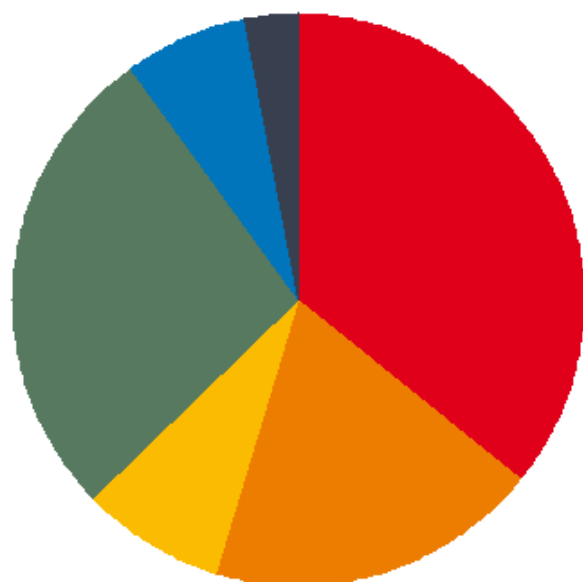
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy:		Budova pro zdravotnictví			Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Albertova 726 564 01, Žamberk				
Katastrální území:		794368				
Parcelní číslo:		1344				
Celková podlahová plocha $A_c = 3745,4 \text{ [m}^2\text{]}$					stávající	doporučení
<p>CI velmi úsporná</p> <p>0,50</p> <p>0,75</p> <p>1,00</p> <p>1,50</p> <p>2,00</p> <p>2,50</p> <p>mimořádně ne hospodárná</p>					0,95	0,95
KLASIFIKACE					C	C
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T/A$					0,40	0,40
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N} \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$					0,42	0,42
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,21	0,31	0,42	0,63	0,84	1,05
Platnost štítku do (datum):				8.3.2027 (nebo do změny obálky budovy)		
Jméno a příjmení:				Ing. Ctibor Hůlka		

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 22\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 101,32\text{ kW}$

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 22\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 104,66\text{ kW}$

Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=22^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z1-EXT S1 - stěna vnější, CPP, tl. 600 mm	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
STN(z)-2 Z1-ZEM S2 - stěna vnější, CPP, tl. 600 mm, k zemině	0,25	0,45	ANO	0,30	ANO
STN-3 Z1-EXT S3 - stěna vnější, Latherm 44, tl. 440 mm	0,17	0,30	ANO	0,25	ANO
STN(z)-4 Z1-ZEM S4 - stěna vnější, Latherm 44, tl. 440 mm, k zemině	0,19	0,45	ANO	0,30	ANO
STN-5 Z1-EXT S5 - stěna vnější, CPP, tl. 450 mm	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-6 Z1-EXT S6 - stěna vnější, YTONG + TI, tl. 450 mm	0,18	0,30	ANO	0,25	ANO
PDL(z)-7 Z1-ZEM S7 - podlaha na zemině, železobeton	3,77	0,45	NE	0,30	NE
PDL-8 Z1-EXT S8 - podlaha nad exteriérem, HURDIS + TI	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-9 Z1-EXT S9 - strop na půdu (nezateplený)	0,14	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-10 Z1-EXT S10 - strop na půdu (zateplený)	0,13	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-11 Z1-EXT S11 - plochá střecha nad 1NP	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-12 Z1-EXT S12 - plochá střecha	0,12	0,24	ANO	0,16	ANO
STN-13 Z1-EXT S13 - stěna vnější, Latherm 24 + TI, tl. 600 mm	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-14 Z1-EXT vnější dveře 1600x2100, Z, 1PP (1x)	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-15 Z1-EXT vnější dveře 2100x2600, Z, 1NP-3NP (3x)	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-16 Z1-EXT vnější dveře 2800x2450, S, 1NP (1x)	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO

VYP-17	Z1-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
vnější dveře 900x2450, V, 1NP (1x)						
VYP-18	Z1-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
vnější dveře 1800x2825, S, 1NP (1x)						
VYP-19	Z1-EXT	5,65	1,70	NE	1,20	NE
vnější dveře - výtah 1250x2000, S, 1NP (1x)						
VYP-20	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 2100x900, S, 1PP (1x)						
VYP-21	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 900x900, S, 1PP (3x)						
VYP-22	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1200x900, S, 1PP (2x)						
VYP-23	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1800x900, S, 1PP (1x)						
VYP-24	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1000x1000, S, 1PP (2x)						
VYP-25	Z1-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
vnější dveře 1800x2100, J, 1PP (1x)						
VYP-26	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1500x1550, J, 1PP (2x)						
VYP-27	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 2100x1550, J, 1PP (3x)						
VYP-28	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1250x1550, J, 1PP (9x)						
VYP-29	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1250x1550, V, 1PP (8x)						
VYP-30	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1000x900, Z, 1PP (1x)						
VYP-31	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1000x900, V, 1PP (1x)						
VYP-32	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 2100x1350, Z, 1PP (1x)						
VYP-33	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 2100x1800, S, 1NP-3NP (5x)						
VYP-34	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1800x1800, S, 1NP-3NP (6x)						
VYP-35	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 900x1800, S, 1NP-3NP (12x)						
VYP-36	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 1800x2400, S, 1NP-3NP (9x)						
VYP-37	Z1-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
okno 2800x2100, S, 1NP-3NP (2x)						

VYP-38	Z1-EXT okno 1200x1800, V, 1NP-3NP (2x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-39	Z1-EXT okno 1200x1800, Z, 1NP-3NP (2x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-40	Z1-EXT okno 1200x1350, V, 1NP-3NP (1x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-41	Z1-EXT okno 1200x1350, Z, 1NP-3NP (1x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-42	Z1-EXT okno 2400x1800, V, 1NP-3NP (15x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-43	Z1-EXT okno 1800x2600, S, 1NP-3NP (3x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-44	Z1-EXT okno 900x1350, S, 1NP-3NP (2x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-45	Z1-EXT okno 1800x2600, J, 1NP-3NP (20x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-46	Z1-EXT okno 1800x2400, J, 1NP-3NP (10x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-47	Z1-EXT okno 2100x1800, J, 1NP-3NP (9x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-48	Z1-EXT okno 2100x2600, J, 1NP-3NP (4x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-49	Z1-EXT okno 2100x2400, J, 1NP-3NP (2x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-50	Z1-EXT okno 2800x1700, S, 1NP-3NP (1x)	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	ENERGETIKA - software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
verze	4.2.11
bližší informace	http://stavebni-fyzika.cz

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	2017-001517-MaT
----------------------------------	-----------------