

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

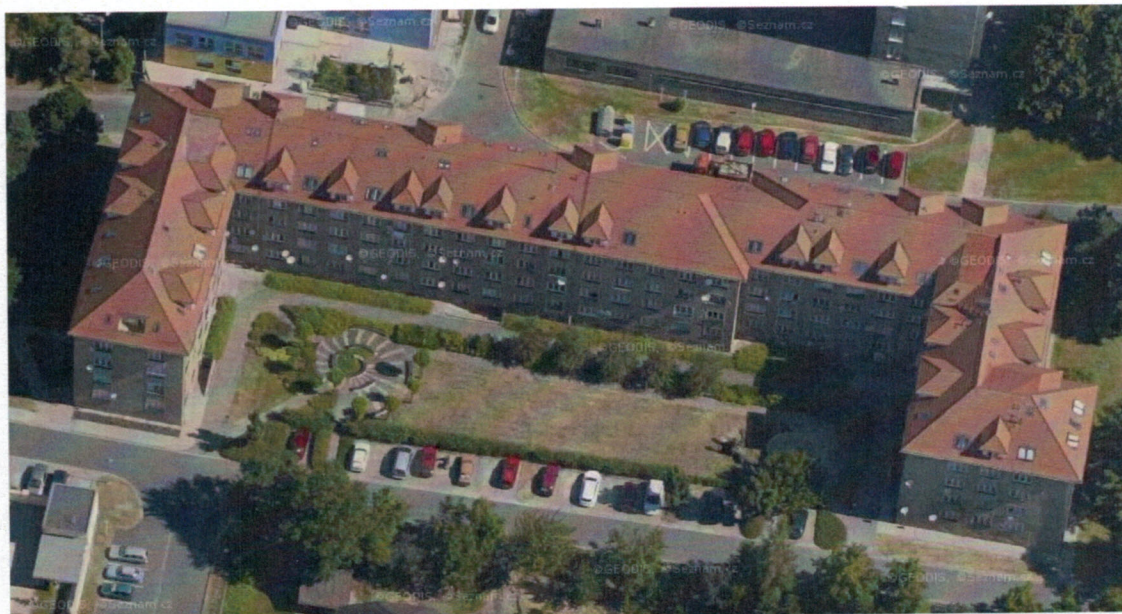
vypracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb.

BYTOVÝ DŮM

Vodní 112/2, 113/4, 114/6, 115/8, 116/10, 117/12, 118/14, 119/16

Pod Bezručovým vrchem

Krnov



***Zpracováno pod odborným vedením energetického specialisty,
s oprávněním vypracovávat průkazy energetické náročnosti budov
podle vyhlášky 78/2013 Sb., Ing. Dany Kaniové, CSc.***

Vlastník

Sídlo: *Společenství pro dům Vodní 112/2, 113/4, 114/6, 115/8, 116/10, 117/12, 118/14, 119/16 Vodní ulice, Krnov*
Vodní 117/12, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov
Zastoupena: Andreou Šírovou, předsedou výboru
IČO: 26847477

Zhotovitel Průkazu ENB

Energetický specialista

Ing. Dana Kaniová, CSc.
Trvalý pobyt: Stádlo 565, Ostrava-Krásné Pole, 725 26
Oprávnění MPO č. 1151 provádět energetický audit s platností od 27.2.2013
a vypracovávat průkazy energetické náročnosti budov s platností od 5.12.2013
Tel.: 777 723 344

Firma

Ing. Dana Kaniová, CSc.
Adresa: Stádlo 565, Ostrava – Krásné Pole, 725 26
IČO: 44746920
Tel.: 777 723 344
E-mail: D.Kaniova@seznam.cz

Předmět Průkazu ENB

Bytový dům Vodní 117/12, Pod Bezručovým vrchem, 749 01 Krnov

Účel Průkazu

Povinnost dle zákona č. 406/2006 Sb. §7a odstavec (1) písmeno c) s respektováním současné interpretace, kde se uvádí, že stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek je povinen zajistit zpracování průkazu energetické náročnosti pro užívané bytové domy nebo administrativní budovy s celkovou energeticky vztahnou plochou větší než 1500m² do 1. ledna 2015.

Průkaz energetické náročnosti budovy byl připraven pod odborným dohledem energetického specialisty s oprávněním vypracovávat průkazy energetické náročnosti budov podle §7a zák. č. 406/2006 Sb. a vyhlášky 78/2013 Sb. s respektováním současné interpretace.



Dana Kaniová
Ing. Dana Kaniová, CSc.
energetický specialista



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Dana Kaniová, CSc.

r. č. 655608/1554

je oprávněna

provádět energetický audit

s platností od 27.2.2013

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 5.12.2013

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 1151

V Praze dne prosince 2013


Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Bytový dům s energeticky vztažnou plochou větší než 1500m ² .	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Krnov – Pod Bezručovým vrchem Vodní 112/2, 113/4, 114/6, 115/8, 116/10, 117/12, 118/14, 119/16 PSČ 794 01
Katastrální území:	Krnov – Horní Předměstí 674737
Parcelní číslo:	p.č. 246,
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	-
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům Vodní 112/2, 113/4, 114/6, 115/8, 116/10, 117/12, 118/14, 119/16 Vodní ulice, Krnov
Adresa:	Vodní 117/12, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov
IČ:	26847477
Tel./e-mail:	-

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
ZÓNA č.1 – Byty 1. – 4. NP						
Obvodová stěna 1	2 215,7	1,33	-	-	1,00	2 955,8
Obvodová stěna 2	511,2	1,74	-	-	1,00	888,5
Okna 1	842,4	1,30	-	-	1,00	1 095,1
Okna 2	245,8	2,35	-	-	1,00	577,8
Podlaha	1 810,8	1,58	-	-	0,36	1 035,6
Tepelné vazby	-	-	-	-	-	562,6
ZÓNA č.2 – Podkroví						
Obvodová stěna 3	204,0	0,34	-	-	1,00	69,8
Obvodová stěna 5	214,0	0,35	-	-	1,00	73,8
Obvodová stěna 6	75,2	0,71	-	-	1,00	53,1
Okna 2	31,5	2,35	-	-	1,00	74,0
Okna 3	56,2	1,30	-	-	1,00	73,1
Okna 4	58,0	1,40	-	-	1,00	81,3
Dveře - balkon	4,0	1,30	-	-	1,00	5,2
Střecha S1	1 049,3	0,39	-	-	1,00	410,3
Střecha S2	1 047,5	0,31	-	-	1,00	319,5
Tepelné vazby	-	-	-	-	-	274,0
ZÓNA č.3 - Schodiště						
Obvodová stěna 1	301,5	1,33	-	-	1,00	402,2
Obvodová stěna 4	21,3	0,42	-	-	1,00	8,9
Okna 2	90,0	2,35	-	-	1,00	211,5
Okna 3	6,75	1,30	-	-	1,00	8,8
Okna 4	8,74	1,40	-	-	1,00	12,2
Okna 5	3,9	2,35	-	-	1,00	9,2
Dveře - vstupní	46,8	1,70	-	-	1,00	79,6
Podlaha	224,0	1,58	-	-	0,36	113,5
Střecha S1	93,6	0,39	-	-	1,00	36,6
Střecha S2	80,7	0,31	-	-	1,00	24,6
Tepelné vazby	-	-	-	-	-	87,7
Celkem	9 243,6	x	x	x	x	9 544,5

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

B) technické systémy**b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	-	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Byty 1-4NP	CZT Dalkia	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-	99	-	87	88
Podkroví	Plynový kotel	zemní plyn	100,0	-	80	-	87	88
Schodiště	CZT Dalkia	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-	99	-	87	88

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
-	-	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	-
Hodnocená budova/zóna:						
-	-	-	-	-	-	-

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	-
Hodnocená budova/zóna:							
-	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku k teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[%]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	-	-	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Byty 1-4NP	CZT Dalkia	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-	-	99	-	-	-
Podkroví	Plynový kotel-průtokový ohřev TV	zemní plyn	100,0	-	-	80	-	-	-

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	481,717	854,556	-	-	x	x	-	-	153,615	153,615	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	885,508	1169,577	-	-	-	-	-	-	180,723	161,575	116,171	116,171
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	31,400	18,750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	916,908	1188,327	-	-	-	-	-	-	180,723	161,575	116,171	116,171
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	94	122	-	-	-	-	-	-	19	17	12	12

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	1213,802	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		1466,073		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	125		
(9)	Hodnocená budova		150		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1615,566	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		1761,197		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	166		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		181		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1896,015
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	134,818
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,1

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranice třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	1058,637
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1441,984
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,45
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	761,744
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	180,723
osvětlení	[MWh/rok]	116,171	

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
-	-	x	x	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	-	x	-	x	-
chlazení:	-	x	-	x	-
větrání:	-	x	-	x	-
úprava vlhkosti vzduchu:	-	x	-	x	-
příprava teplé vody:	-	x	-	x	-
osvětlení:	-	x	-	x	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
-	x	x	x	-	-
<i>Ostatní – uveďte jaké:</i>					
-	x	x	x	-	-
Celkem	x	-	-	-	-

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uveďte jaké:
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	-			
Datum vypracování doporučených opatření	-			
Zpracovatel analýzy	-			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			-
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Vodní 112/2, 113/4, 114/6, 115/8, 116/10, 117/12, 118/14, 119/16

PSČ, místo: 794 01 Krnov

Typ budovy: Bytový dům – stávající stav

Plocha obálky budovy: 9 243,6 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,30 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 9 742,5 m²

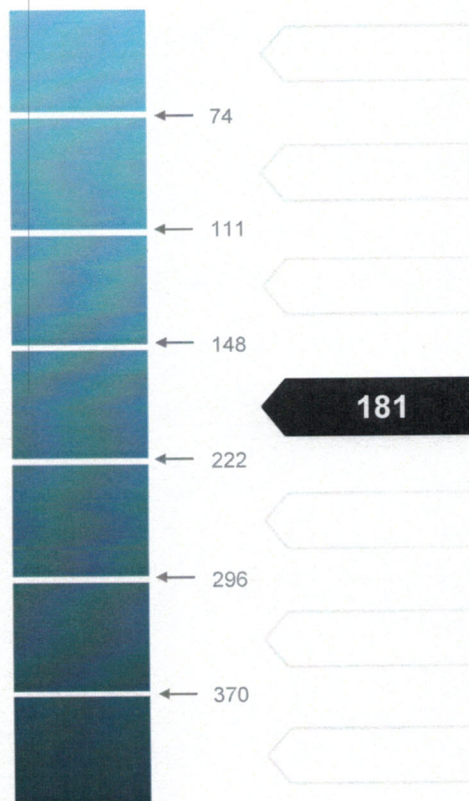


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

1 466,073

1 761,197

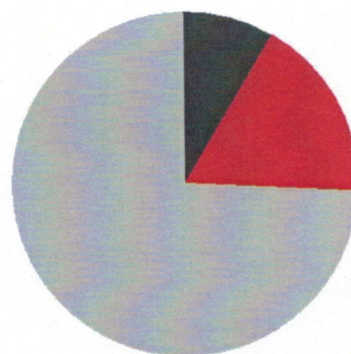
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

PODÍL ENERGOPOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Dálkové teplo: 1085,3
■ Zemní plyn: 252,8
■ Elektřina ze sítě: 126,2

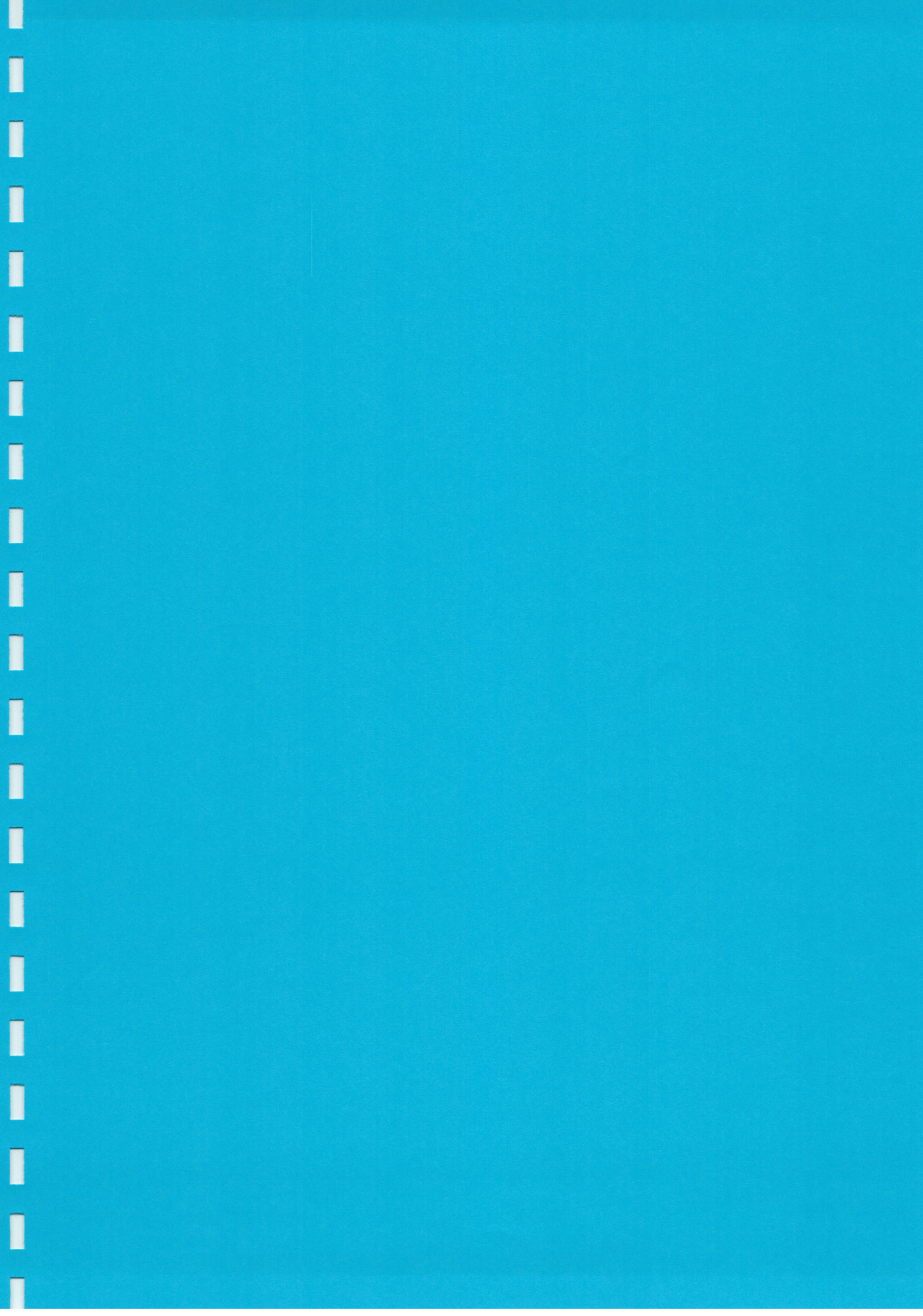
UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						17	12
D							
E		122					
F	1,03						
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		1 188,33	-	-	-	161,57	116,17

Zpracovatel: Ing. Dana Kaniová, CSc.
Kontakt: Ing. Dana Kaniová, CSc., Stádo 565
 Ostrava – Krásné Pole, 777 723 344



Osvědčení č.: 1151
Vyhotoveno dne: 1.12.2014
Podpis: *Jawasa*



VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. a ČSN 730540-2

a podle EN ISO 13790, EN ISO 13789 a EN ISO 13370

Energie 2014

Název úlohy: **Bytový dům Vodní 117/12, Pod Bezručovým vrchem, 749 01 Krnov**
Zpracovatel: Ing. Dana Kaniová, CSc.
Datum: listopad 2014

ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMÍNKY:

Počet zón v budově: 3
Typ výpočtu potřeby energie: měsíční (pro jednotlivé měsíce v roce)

Okrajové podmínky výpočtu:

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [MJ/m2]				Horizont
			Sever	Jih	Východ	Západ	
leden	31	-1,3 C	29,5	123,1	50,8	50,8	74,9
únor	28	-0,1 C	48,2	184,0	91,8	91,8	133,2
březen	31	3,7 C	91,1	267,8	168,8	168,8	259,9
duben	30	8,1 C	129,6	308,5	267,1	267,1	409,7
květen	31	13,3 C	176,8	313,2	313,2	313,2	535,7
červen	30	16,1 C	186,5	272,2	324,0	324,0	526,3
červenec	31	18,0 C	184,7	281,2	302,8	302,8	519,5
srpen	31	17,9 C	152,6	345,6	289,4	289,4	490,3
září	30	13,5 C	103,7	280,1	191,9	191,9	313,6
říjen	31	8,3 C	67,0	267,8	139,3	139,3	203,4
listopad	30	3,2 C	33,8	163,4	64,8	64,8	90,7
prosinec	31	0,5 C	21,6	104,4	40,3	40,3	53,6

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [MJ/m2]			
			SV	SZ	JV	JZ
leden	31	-1,3 C	29,5	29,5	96,5	96,5
únor	28	-0,1 C	53,3	53,3	147,6	147,6
březen	31	3,7 C	107,3	107,3	232,9	232,9
duben	30	8,1 C	181,4	181,4	311,0	311,0
květen	31	13,3 C	235,8	235,8	332,3	332,3
červen	30	16,1 C	254,2	254,2	316,1	316,1
červenec	31	18,0 C	238,3	238,3	308,2	308,2
srpen	31	17,9 C	203,4	203,4	340,2	340,2
září	30	13,5 C	127,1	127,1	248,8	248,8
říjen	31	8,3 C	77,8	77,8	217,1	217,1
listopad	30	3,2 C	33,8	33,8	121,7	121,7
prosinec	31	0,5 C	21,6	21,6	83,2	83,2

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 1 a exteriérem :

Název konstrukce	Plocha [m ²]	U [W/m ² K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m ² K]
SO1 - J	815,63	1,334	1,00	1088,050	0,300
SO1 - Z	491,37	1,334	1,00	655,488	0,300
SO1 - S	569,15	1,334	1,00	759,246	0,300
SO1 - V	339,57	1,334	1,00	452,986	0,300
SO2 - J	213,84	1,738	1,00	371,654	0,300
SO2 - Z	95,04	1,738	1,00	165,180	0,300
SO2 - S	99,36	1,738	1,00	172,688	0,300
SO2 - V	102,96	1,738	1,00	178,945	0,300
OK1 - J	312,84 (2,2x1,8 x 79)	1,300	1,00	406,692	1,500
OK1 - J - II	114,84 (2,2x1,8 x 29)	2,350	1,00	269,874	1,500
OK1 - Z	162,36 (2,2x1,8 x 41)	1,300	1,00	211,068	1,500
OK1 - Z - II	27,72 (2,2x1,8 x 7)	2,350	1,00	65,142	1,500
OK2 - S	189,0 (1,5x1,8 x 70)	1,300	1,00	245,700	1,500
OK1 - S - II	75,6 (1,5x1,8 x 28)	2,350	1,00	177,660	1,500
OK1 - V	178,2 (2,2x1,8 x 45)	1,300	1,00	231,660	1,500
OK1 - V - II	27,72 (2,2x1,8 x 7)	2,350	1,00	65,142	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2 pro T_{im}=20 C.

Vliv tepelných vazeb je ve výpočtu zahrnut přibližně součinem (A * DeltaU,tbm).

Průměrný vliv tepelných vazeb DeltaU,tbm: 0,10 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru plošnými konstrukcemi Hd,c: 5517,175 W/K
 a příslušnými tepelnými vazbami Hd,tb: 381,520 W/K

Měrný tepelný tok prostupem zeminou u zóny č. 1 :

1. konstrukce ve styku se zeminou

Název konstrukce:	Podlaha nad 1.PP
Tepelná vodivost zeminy:	2,0 W/mK
Plocha podlahy:	1810,82 m ²
Exponovaný obvod podlahy:	329,28 m
Součinitel vlivu spodní vody Gw:	1,0
Typ podlahové konstrukce:	nevytápěný nebo částečně vytápěný suterén
Tloušťka suterénní stěny:	0,45 m
Tepelný odpor podlahy nad suterénem:	0,294 m ² K/W
Tepelný odpor podlahy suterénu:	0,08 m ² K/W
Tepelný odpor suterénních stěn:	0,58 m ² K/W
Tepelný odpor stěn nad terénem:	0,58 m ² K/W
Hloubka podlahy suterénu pod terénem:	1,4 m
Výška horní hrany podlahy nad terénem:	1,2 m
Násobnost výměny vzduchu v suterénu:	0,1 1/h
Objem vzduchu v suterénu:	4708,14 m ³
Plocha vytápěné části suterénu:	0,0 m ²
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy Uf:	1,577 W/m ² K
Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20:	0,6 W/m ² K
Činitel teplotní redukce b:	0,36
Souč. prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,572 W/m ² K
Ustálený měrný tok zeminou Hg:	1035,62 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Hg,m:	od 863,343 do 2838,959 W/K
..... stanoveny pro periodické toky Hpi / Hpe:	1215,861 / 658,616 W/K
<u>Celkový ustálený měrný tok zeminou Hg:</u>	<u>1035,620 W/K</u>
..... a příslušnými tep. vazbami Hg,tb:	181,082 W/K
Kolísání celk. ekv. měsíčních měrných toků Hg,m:	od 863,343 do 2838,959 W/K

Účinnost výroby tepla: 80,0 %
 Příkon čerpadel vytápění: 694,1 W
 Příkon regulace/emise tepla: 0,1 / 0,0 W

Zdroje tepla na přípravu TV v zóně

Název zdroje tepla: Plynový kotel-průtokový ohřev TV (podíl 100,0 %)
 Typ zdroje přípravy TV: obecný zdroj tepla (např. kotel)
 Účinnost zdroje přípravy TV: 80,0 %

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 2 :

Objem vzduchu v zóně: 3281,762 m³
 Podíl vzduchu z objemu zóny: 83,0 %
 Typ větrání zóny: přirozené
 Minimální násobnost výměny: 0,5 1/h
 Návrhová násobnost výměny: 0,5 1/h
 Měrný tepelný tok větráním Hv: 541,491 W/K

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 2 a exteriérem :

Název konstrukce	Plocha [m ²]	U [W/m ² K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m ² K]
SO3 - J	69,65	0,342	1,00	23,820	0,300
SO3 - Z	34,72	0,342	1,00	11,874	0,300
SO3 - S	52,08	0,342	1,00	17,811	0,300
SO3 - V	34,72	0,342	1,00	11,874	0,300
SO5	214,05	0,345	1,00	73,847	0,300
SO6	75,24	0,706	1,00	53,119	0,300
S1 - Střecha šikminky	1049,34	0,391	1,00	410,292	0,240
S2 - Podlaha půdy	1047,58	0,305	1,00	319,512	0,300
SO3 - lodžie	12,9	0,342	1,00	4,412	0,300
OK3 - J	15,75 (1,5x1,5 x 7)	1,300	1,00	20,475	1,500
OK3 - J - II	9,0 (1,5x1,5 x 4)	2,350	1,00	21,150	1,500
B1 - J	4,0 (2,0x2,0 x 1)	1,300	1,00	5,200	1,500
OS1 - J	0,86 (0,55x0,78 x 2)	1,400	1,00	1,201	1,400
OS2 - J	20,75 (0,78x1,4 x 19)	1,400	1,00	29,047	1,400
OS2 - Z	7,64 (0,78x1,4 x 7)	1,400	1,00	10,702	1,400
OK3 - Z	13,5 (1,5x1,5 x 6)	1,300	1,00	17,550	1,500
OK3 - Z - II	4,5 (1,5x1,5 x 2)	2,350	1,00	10,575	1,500
OS2 - S	18,56 (0,78x1,4 x 17)	1,400	1,00	25,990	1,400
OK3 - S	22,5 (1,5x1,5 x 10)	1,300	1,00	29,250	1,500
OK3 - S - II	4,5 (1,5x1,5 x 2)	2,350	1,00	10,575	1,500
OS2 - V	9,83 (0,78x1,4 x 9)	1,400	1,00	13,759	1,400
OS1 - V	0,43 (0,55x0,78 x 1)	1,400	1,00	0,601	1,400
OK3 - V	4,5 (1,5x1,5 x 2)	1,300	1,00	5,850	1,500
OK3 - S - II	13,5 (1,5x1,5 x 6)	2,350	1,00	31,725	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2 pro Tim=20 C.

Vliv tepelných vazeb je ve výpočtu zahrnut přibližně součinem (A * DeltaU,tbm).
 Průměrný vliv tepelných vazeb DeltaU,tbm: 0,10 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru plošnými konstrukcemi Hd,c: 1160,212 W/K
 a příslušnými tepelnými vazbami Hd,tb: 274,010 W/K

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 2 :

Název konstrukce	Plocha [m ²]	g/alfa [-]	Fg/Ff [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OK3 - J	15,75	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	1,0	J (90 st.)
OK3 - J - II	9,0	0,75	0,7/0,3	1,0/1,0	1,0	J (90 st.)
B1 - J	4,0	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	1,0	J (90 st.)
OS1 - J	0,86	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	1,0	J (40 st.)

Účinnost výroby tepla: 99,0 %
 Příkon čerpadel vytápění: 70,6 W
 Příkon regulace/emise tepla: 0,1 / 0,0 W

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 3 :

Objem vzduchu v zóně: 2493,568 m³
 Podíl vzduchu z objemu zóny: 70,0 %
 Typ větrání zóny: přirozené
 Minimální násobnost výměny: 0,3 1/h
 Návrhová násobnost výměny: 0,3 1/h
 Měrný tepelný tok větráním Hv: 246,863 W/K

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 3 a exteriérem :

Název konstrukce	Plocha [m ²]	U [W/m ² K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m ² K]
SO1 - Z	67,14	1,334	1,00	89,565	0,300
SO1 - S	217,29	1,334	1,00	289,865	0,300
SO1 - V	17,07	1,334	1,00	22,771	0,300
SO4 - dozdvíka	21,33	0,417	1,00	8,895	0,300
S1 - Střecha šikminy	93,64	0,391	1,00	36,613	0,240
S2 - Podlaha půdy	80,76	0,305	1,00	24,632	0,300
OK3 - Z - SO4	2,25 (1,5x1,5 x 1)	1,300	1,00	2,925	1,500
OS2 - Z	2,18 (0,78x1,4 x 2)	1,400	1,00	3,058	1,400
OK4 - Z - II	22,5 (1,5x2,5 x 6)	2,350	1,00	52,875	1,500
D1 - Z	9,36 (1,8x2,6 x 2)	1,700	1,00	15,912	1,700
OK4 - S - II	56,25 (1,5x2,5 x 15)	2,350	1,00	132,187	1,500
OK3 - S - SO4	2,25 (1,5x1,5 x 1)	1,300	1,00	2,925	1,500
OS2 - S	6,55 (0,78x1,4 x 6)	1,400	1,00	9,173	1,400
D1 - S	32,76 (1,8x2,6 x 7)	1,700	1,00	55,692	1,700
OK5 - S - II	3,9 (1,5x1,3 x 2)	2,350	1,00	9,165	1,500
OK4 - V - II	11,25 (1,5x2,5 x 3)	2,350	1,00	26,437	1,500
OK3 - V - SO4	2,25 (1,5x1,5 x 1)	1,300	1,00	2,925	1,500
D1 - V	4,68 (1,8x2,6 x 1)	1,700	1,00	7,956	1,700

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je číselník teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2 pro T_{int}=20 C.

Vliv tepelných vazeb je ve výpočtu zahrnut přibližně součinem (A * DeltaU,tbm).

Průměrný vliv tepelných vazeb DeltaU,tbm: 0,10 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru plošnými konstrukcemi Hd,c: 793,571 W/K
 a příslušnými tepelnými vazbami Hd,tb: 65,342 W/K

Měrný tepelný tok prostupem zeminou u zóny č. 3 :

1. konstrukce ve styku se zeminou

Název konstrukce: Podlaha nad 1.PP
 Tepelná vodivost zeminy: 2,0 W/mK
 Plocha podlahy: 224,08 m²
 Exponovaný obvod podlahy: 32,03 m
 Součinitel vlivu spodní vody Gw: 1,0
 Typ podlahové konstrukce: nevytápěný nebo částečně vytápěný suterén
 Tloušťka suterénní stěny: 0,45 m
 Tepelný odpor podlahy nad suterénem: 0,294 m²K/W
 Tepelný odpor podlahy suterénu: 0,08 m²K/W
 Tepelný odpor suterénních stěn: 0,58 m²K/W
 Tepelný odpor stěn nad terénem: 0,58 m²K/W
 Hloubka podlahy suterénu pod terénem: 1,4 m
 Výška horní hrany podlahy nad terénem: 1,2 m
 Násobnost výměny vzduchu v suterénu: 0,1 1/h
 Objem vzduchu v suterénu: 582,62 m³

Přídavný měrný tok podlahovým vytápěním dHt: ---
Výsledný měrný tok H: 10152,360 W/K

Výsledný měrný tok do zóny č.2 H₁₂: ---
Výsledný měrný tok do zóny č.3 H₁₃: ---

Potřeba tepla na vytápění po měsících:

Měsíc	Q,H,ht[GJ]	Q,int[GJ]	Q,sol[GJ]	Q,gn [GJ]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd[GJ]
1	569,363	69,080	34,975	104,055	0,994	100,0	465,881
2	485,885	56,765	55,449	112,214	0,990	100,0	374,835
3	438,451	57,999	89,103	147,102	0,973	100,0	295,388
4	312,822	51,883	117,838	169,721	0,915	100,0	157,506
5	187,101	50,149	132,000	182,149	0,751	100,0	50,352
6	110,120	47,415	127,317	174,731	0,552	9,7	13,671
7	64,044	48,995	125,183	174,178	0,368	0,0	---
8	66,663	50,149	131,197	181,346	0,368	0,0	---
9	175,998	52,330	96,776	149,105	0,799	76,3	56,930
10	318,013	57,768	81,306	139,074	0,947	100,0	186,276
11	436,977	60,596	45,360	105,956	0,988	100,0	332,286
12	522,235	68,618	28,795	97,413	0,994	100,0	425,393

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 2358,516 GJ (s vlivem přeruš. vytápění)

Energie dodaná do zóny po měsících:

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	614,664	---	---	---	38,455	41,284	6,681	701,083
2	494,542	---	---	---	38,455	30,665	6,034	569,695
3	389,722	---	---	---	38,455	28,247	6,681	463,104
4	207,807	---	---	---	38,455	22,341	6,465	275,068
5	66,433	---	---	---	38,455	19,012	6,681	130,581
6	18,037	---	---	---	38,455	17,085	0,630	74,206
7	---	---	---	---	38,455	17,654	0,000	56,109
8	---	---	---	---	38,455	19,012	0,000	57,467
9	75,110	---	---	---	38,455	22,867	4,933	141,365
10	245,765	---	---	---	38,455	27,975	6,681	318,875
11	438,404	---	---	---	38,455	32,592	6,465	515,916
12	561,245	---	---	---	38,455	40,740	6,681	647,121

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (popř. i na spotřebiče); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.) a Q,fuel je celková dodaná energie. Všechny hodnoty zohledňují vlivy účinností technických systémů.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 3950,592 GJ

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 7115,4 W/K
 Plocha obalových konstrukcí zóny: 5626,0 m²

Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) U_{em,N,20}: 0,57 W/m²K

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em}: 1,26 W/m²K

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 1434,2 W/K
 Plocha obalových konstrukcí zóny: 2740,1 m²

Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) Uem,N,20: 0,36 W/m²K

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,52 W/m²K

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 3 :

Název zóny: Schodiště
 Vnitřní teplota (zima/léto): 16,0 C / 20,0 C
 Zóna je vytápěna/chlazená: ano / ne
 Regulace otopné soustavy: ano

Měrný tepelný tok větráním Hv: 246,863 W/K
 Měrný tok prostupem do exteriéru Hd a celkový měrný tok prostupem tep. vazbami H,tb: 881,321 W/K
 Ustálený měrný tok zeminou Hg: 113,544 W/K
 Měrný tok prostupem nevytápěnými prostory Hu,t: ---
 Měrný tok větráním nevytápěnými prostory Hu,v: ---
 Měrný tok Trombeho stěnami H,tw: ---
 Měrný tok větranými stěnami H,vw: ---
 Měrný tok prvky s transparentní izolací H,ti: ---
 Přídavný měrný tok podlahovým vytápěním dHt: ---
Výsledný měrný tok H: 1241,728 W/K
 Výsledný měrný tok do zóny č.1 H,31: ---
 Výsledný měrný tok do zóny č.2 H,32: ---

Potřeba tepla na vytápění po měsících:

Měsíc	Q,H,ht[GJ]	Q,int[GJ]	Q,sol[GJ]	Q,gn [GJ]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd[GJ]
1	56,372	3,459	2,455	5,914	0,999	100,0	50,463
2	47,442	2,569	4,207	6,776	0,998	100,0	40,680
3	40,341	2,366	7,836	10,202	0,989	100,0	30,250
4	25,388	1,872	11,890	13,761	0,923	100,0	12,685
5	9,562	1,593	15,201	16,793	0,516	14,3	0,890
6	---	---	---	---	---	0,0	---
7	---	---	---	---	---	0,0	---
8	---	---	---	---	---	0,0	---
9	8,633	1,916	8,938	10,854	0,654	50,0	1,533
10	25,593	2,344	6,113	8,456	0,977	100,0	17,332
11	40,591	2,731	2,948	5,679	0,998	100,0	34,924
12	50,601	3,413	1,869	5,282	0,999	100,0	45,324

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 234,080 GJ

Energie dodaná do zóny po měsících:

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	66,579	---	---	---	---	4,069	0,102	70,751
2	53,672	---	---	---	---	3,022	0,092	56,787
3	39,910	---	---	---	---	2,784	0,102	42,797
4	16,737	---	---	---	---	2,202	0,099	19,038
5	1,174	---	---	---	---	1,874	0,015	3,062
6	---	---	---	---	---	1,684	0,000	1,684
7	---	---	---	---	---	1,740	0,000	1,740
8	---	---	---	---	---	1,874	0,000	1,874
9	2,022	---	---	---	---	2,254	0,050	4,326
10	22,866	---	---	---	---	2,757	0,102	25,726

rozložení měrných toků po konstrukcích:

Podlaha:	224,1	113,544	9,14 %
Okna 3:	6,8	8,775	0,71 %
Okna 4:	8,7	12,230	0,98 %
Dveře - vstupní:	46,8	79,560	6,41 %
Okna 5:	3,9	9,165	0,74 %
Okna 2:	90,0	211,500	17,03 %
Obvodová stěna 1:	301,5	402,201	32,39 %
Střecha S1:	93,6	36,613	2,95 %
Střecha S2:	80,8	24,632	1,98 %
Obvodová stěna 4:	21,3	8,895	0,72 %

Měrný tok budovou a parametry podle starších předpisů

Součet celkových měrných tepelných toků jednotlivými zónami Hc:	13369,800 W/K
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	30814,7 m ³
Tepelná charakteristika budovy podle ČSN 730540 (1994):	0,43 W/m ³ K
Spotřeba tepla na vytápění podle STN 730540, Zmena 5 (1997):	31,9 kWh/(m ³ .a)

Poznámka: Orientační tepelnou ztrátu budovy lze získat vynásobením součtu měrných toků jednotlivých zón Hc působícím teplotním rozdílem mezi interiérem a exteriérem.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy Ht:	9544,5 W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy:	9243,6 m ²

Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) U_{em},N,20: 0,51 W/m²K

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy U_{em}: 1,03 W/m²K

Potřeba tepla na vytápění budovy

Měsíc	Q,H,ht[GJ]	Q,int[GJ]	Q,sol[GJ]	Q,gn [GJ]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd[GJ]
1	738,449	87,081	42,018	129,099	0,995	100,0	609,997
2	629,398	71,284	67,034	138,318	0,991	100,0	492,371
3	565,048	72,575	109,307	181,881	0,975	100,0	387,692
4	399,150	64,677	147,109	211,786	0,920	100,0	204,339
5	232,118	62,299	168,313	230,612	0,740	71,4	61,525
6	130,092	58,827	164,018	222,846	0,512	8,9	15,922
7	74,628	60,788	160,929	221,717	0,337	0,0	---
8	77,775	62,299	164,684	226,984	0,343	0,0	---
9	217,918	65,261	119,558	184,820	0,797	68,4	70,591
10	405,519	72,272	98,228	170,500	0,952	100,0	243,255
11	563,602	76,083	54,066	130,149	0,989	100,0	434,860
12	676,025	86,476	34,347	120,823	0,995	100,0	555,849

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 3076,401 GJ 854,556 MWh

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	30814,7 m ³
Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy:	9742,5 m ²
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy (na 1 m ³):	27,7 kWh/(m ³ .a)

Měrná potřeba tepla na vytápění budovy: 88 kWh/(m².a)

Hodnota byla stanovena pro počet denostupňů D = 3998.

Poznámka: Měrná potřeba tepla je stanovena bez vlivu účinnosti systémů výroby, distribuce a emise tepla.

Energo- nositel	Faktory transformace			Osvětlení				Pom.energie			
	f,pN	f,pC	f,CO2	----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
				Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	116,2	348,5	371,7	135,9	18,8	56,3	60,0	21,9
souštava CZT využívající méně n	1,0	1,1	0,0000	---	---	---	---	---	---	---	---
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	---	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				116,2	348,5	371,7	135,9	18,8	56,3	60,0	21,9

Energo- nositel	Faktory transformace			Nuc.větrání				Chlazení			
	f,pN	f,pC	f,CO2	----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
				Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---	---
souštava CZT využívající méně n	1,0	1,1	0,0000	---	---	---	---	---	---	---	---
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	---	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				---	---	---	---	---	---	---	---

Energo- nositel	Faktory transformace			Úprava RH				Export elektřiny		
	f,pN	f,pC	f,CO2	----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		
				Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,el	Q,pN	Q,pC
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---
souštava CZT využívající méně n	1,0	1,1	0,0000	---	---	---	---	---	---	---
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				---	---	---	---	---	---	---

Vysvětlivky: f,pN je faktor neobnovitelné primární energie v kWh/kWh; f,pC je faktor celkové primární energie v kWh/kWh; f,CO2 je součinitel emisí CO2 v kg/kWh; Q,f je vypočtená spotřeba energie dodávaná na daný účel příslušným energonositelem v MWh/rok; Q,el je produkce elektřiny v MWh/rok; Q,pN je neobnovitelná primární energie a Q,pC je celková primární energie použitá na daný účel příslušným energonositelem v MWh/rok a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 v t/rok.

Součty pro jednotlivé energonositele:	Q,f [MWh/a]	Q,pN [MWh/a]	Q,pC [MWh/a]	CO2 [t/a]
elektřina ze sítě	134,921	404,764	431,748	157,858
souštava CZT využívající méně než 50% ob	1078,339	1078,339	1186,173	---
zemní plyn	252,812	278,094	278,094	50,562
SOUČET	1466,073	1761,197	1896,015	208,420

Vysvětlivky: Q,f je energie dodaná do budovy příslušným energonositelem v MWh/rok; Q,pN je neobnovitelná primární energie a Q,pC je celková primární energie použitá příslušným energonositelem v MWh/rok a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 v t/rok.

Měrná primární energie a emise CO2 budovy

Emise CO2 za rok:	208,420 t	
Celková primární energie za rok:	1 896,015 MWh	6 825,654 GJ
Neobnovitelná primární energie za rok:	1 761,197 MWh	6 340,308 GJ
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	30 814,7 m3	
Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy:	9 742,5 m2	
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m3):	6,8 kg/(m3.a)	
Měrná celková primární energie E,pC,V:	61,5 kWh/(m3.a)	
Měrná neobnovitelná primární energie E,pN,V:	57,2 kWh/(m3.a)	
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m2):	21 kg/(m2.a)	
Měrná celková primární energie E,pC,A:	195 kWh/(m2.a)	
Měrná neobnovitelná primární energie E,pN,A:	181 kWh/(m2.a)	