

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov  
 evid. č.: 129493.0

**Ulice, číslo:** Bartoškova 1368/4

**PSC, místo:** 140 00 Praha 4 - Nusle

**Typ budovy:** Bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 2842,3 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru AV:** 0,45 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztažná plocha:** 1863,8 m<sup>2</sup>

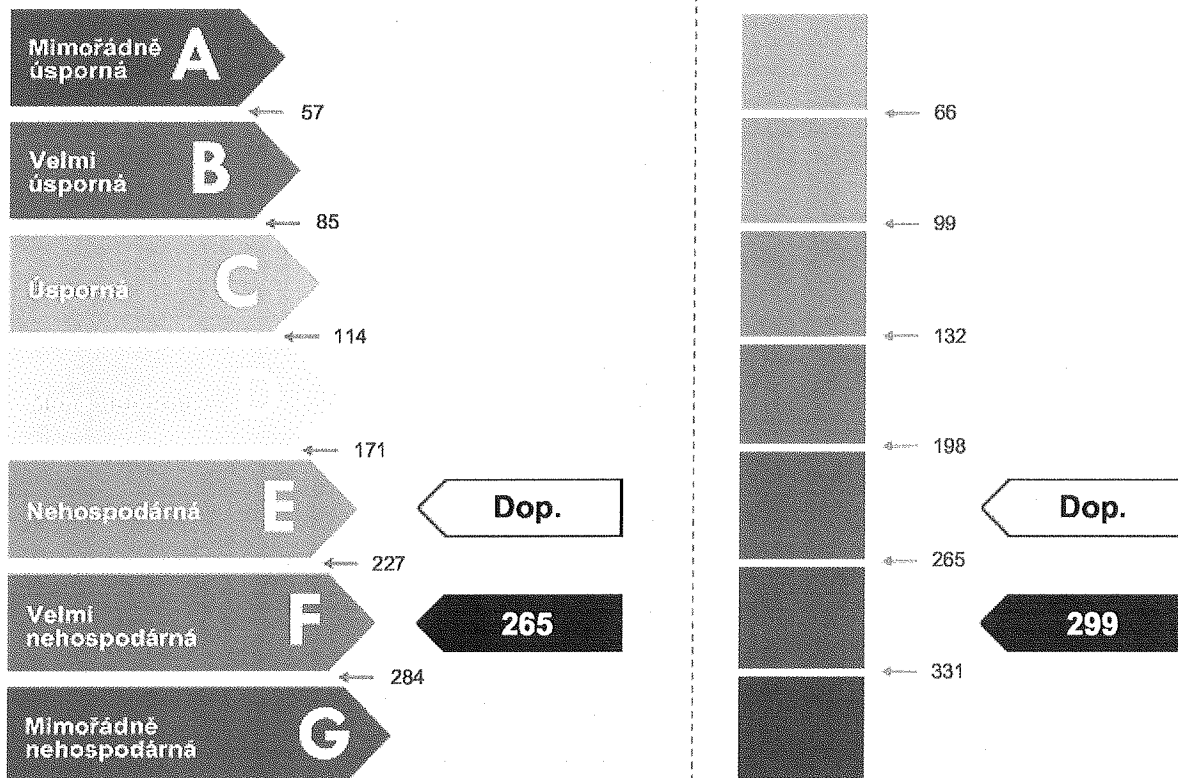


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



**Hodnoty pro celou budovu**  
MWh/rok

**494,269**

**557,139**



## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

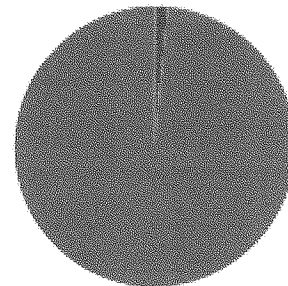
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu 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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 7,1  
 Zemní plyn: 487,2

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Minimální úspora							
A							
B							
C						25 / Dop.	4 / Dop.
E		Dop.					
F	Dop.						
G	0,89	236					
Maximální úspora							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>440,48</b>				<b>46,71</b>	<b>7,08</b>

**Zpracovatel:** Luděk Tóth  
**Kontakt:** T: 777 883 575  
 E: ludek@tzb-projekty.cz

**Osvědčení č.:** 1264  
**Vyhotoveno dne:** 22. 12. 2017  
**Podpis:**



## 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 type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Bartošková 1368/4 140 00 Praha 4 - Nusle
Katastrální území:	Nusle
Parcelní číslo:	375
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek objektu Bartošková 1368/4 Praha 4
Adresa:	Bartošková 1368/4 140 00 Praha 4 - Nusle
IČ:	
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:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	6248,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	2842,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,45
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1863,8

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %,	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

**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 $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{N,r,c,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno [ano/ne]		
Střecha	297,57	0,264			1,00	78,6
Podlaha	289,93	2,664			0,66	509,8
Okna (SV)	83,98	1,200			1,00	100,8
Střešní okna (SV)	6,38	1,300			1,00	8,3
Vchodové dveře (SV)	5,25	1,500			1,00	7,9
Vchodové dveře (JZ)	2,64	1,500			1,00	4,0
Okna (JZ)	98,28	1,200			1,00	117,9
Luxfery (JZ)	19,03	3,300			1,00	62,8
Okna přístavba (JZ)	33,60	0,900			1,00	30,2
Stěna vnější 300	77,62	1,813			1,00	140,7
Stěna vnější 750	120,97	0,916			1,00	110,8
Stěna vnější 680	211,32	0,992			1,00	209,6
Stěna vnější 530	105,66	1,208			1,00	127,6
Stěna vnější 450	320,56	1,366			1,00	437,9
Stěna vnější YTONG	27,15	0,203			1,00	5,5
Terasa	49,82	0,237			1,00	11,8
Stěna vnější 300 se sousedem	639,80	1,582			0,20	202,4
Podlaha se vzduchem	14,86	2,399			1,00	35,6
Stěna vnitřní 600	30,95	1,008			0,06	1,9
Stěna vnitřní 450	159,68	1,231			0,06	12,1
Stěna vnitřní 300	184,26	1,412			0,06	16,0
Vnitřní dveře	63,00	4,000			0,06	15,5
Tepelné vazby						284,2
<b>Celkem</b>	<b>2 842,3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>2 532,0</b>

**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).

**a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla**

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{lm,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Obytná zóna	20,0	6 248,0	0,37	2 311,76
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>6 248,0</b>	<b>x</b>	<b>2 311,76</b>

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	$U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	$U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ )	
	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,89	0,37	ne

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).



## B) technické systémy

### b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná zóna	Plynové kotle	zemní plyn	100	312	76		85	88

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

<sup>2)</sup> 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) technické systémy

### b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							

### b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[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) technické systémy**

**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP <sub>ahu</sub>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná zóna	přirozené větrání							



## B) technické systémy

### 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 <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{w,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{w,dis}$
						$\eta_{w,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytná zóna	Plynový kotel	zemní plyn	100	312		90			44,7

Poznámka: <sup>1)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

### b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$ nebo $COP_{w,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo $COP_{w,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[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) technické systémy****b.6) osvětlení**

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Obytná zóna	Kompaktní zářivky a LED osvětlení	100	7,2	0,05

## **Energetická náročnost hodnocené budovy**

### **a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Obytná zóna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**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]	100,597	250,406			x	x			39,592	39,592	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	184,920	440,483							56,240	46,710	7,075	7,075
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	184,920	440,483							56,240	46,710	7,075	7,075
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m2.rok)]	99	236							30	25	4	4



**c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech**

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

**d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů**

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
zemní plyn	487,193	1,1	1,1	535,913	535,913
elektřina ze sítě	7,075	3,2	3,0	22,641	21,226
<b>Celkem</b>	<b>494,269</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>558,554</b>	<b>557,139</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	248,236	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		494,269		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	133		
(9)	Hodnocená budova		265		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	277,908	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		557,139		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	149		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		299		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	558,554
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	1,415
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,3

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	211,963
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	246,603
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,29
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	148,647
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	56,240
osvětlení	[MWh/rok]	7,075	

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

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum vypracování analýzy</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

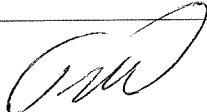
Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<b><u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u></b>					
Zateplení stávajících ochlazovaných konstrukcí	0,60	x	x		
<b><u>Technické systémy budovy:</u></b>					
vytápění:	x	291,908	321,099	148,575	163,433
chlazení:	x				
větrání:	x				
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	46,710	51,381	0,000	0,000
osvětlení:	x	7,075	21,226	0,000	0,000
<b><u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u></b>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x				
<b><u>Ostatní - uveďte jaké:</u></b>					
	x	x	x		
<b>Celkově</b>	<b>x</b>	<b>345,693</b>	<b>393,706</b>	<b>148,575</b>	<b>163,433</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ano	ne	ne	
Funkční vhodnost	ano	ne	ne	
Ekonomická vhodnost	ano	ne	ne	
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Doporučeno je tepelně izolovat ochlazované obvodové stěny 140 mm izolací.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	20. 12. 2017			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Luděk Tóth			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	F
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Luděk Tóth
Číslo oprávnění MPO	1264
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	22. 12. 2017
---------------------------	--------------

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>
-----------------	---

# Příloha 1 – osvědčení



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Luděk Tóth, Ph.D.**

r. č. 800905/0555

**je oprávněn**

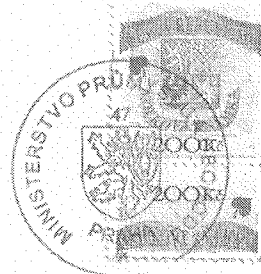
**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 11.12.2013

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1264**

V Praze dne 31. prosince 2013

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu

## Příloha 2 – Výpočet součinitelů prostupu tepla

|                                        | $\lambda$<br>(W/mK) | d<br>(mm) | $R_i$<br>(m <sup>2</sup> K/W) | U<br>(W/m <sup>2</sup> K) | $U_{N,20}$<br>(W/m <sup>2</sup> K) | Hodnocení dle<br>ČSN 730540-2:<br>2011 |
|----------------------------------------|---------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Stěna vnější 300</b>                |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>1,813</b>              | <b>0,30</b>                        | NEVYHOVUJE                             |
| Cihly                                  | 0,82                | 300       | 0,37                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |
| <b>Stěna vnější 300 - se sousedem</b>  |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>1,582</b>              | <b>1,05</b>                        | NEVYHOVUJE                             |
| Cihly                                  | 0,82                | 300       | 0,37                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |
| <b>Stěna vnější 750</b>                |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>0,916</b>              | <b>0,30</b>                        | NEVYHOVUJE                             |
| Cihly                                  | 0,82                | 750       | 0,91                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |
| <b>Stěna vnější 680</b>                |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>0,992</b>              | <b>0,30</b>                        | NEVYHOVUJE                             |
| Cihly                                  | 0,82                | 680       | 0,83                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |
| <b>Stěna vnější 530</b>                |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>1,207</b>              | <b>0,30</b>                        | NEVYHOVUJE                             |
| Cihly                                  | 0,82                | 530       | 0,65                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |
| <b>Stěna vnější 450</b>                |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>1,366</b>              | <b>0,30</b>                        | NEVYHOVUJE                             |
| Cihly                                  | 0,82                | 450       | 0,55                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |
| <b>Stěna vnější YTONG</b>              |                     |           |                               |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          | <b>0,203</b>              | <b>0,30</b>                        | VYHOVUJE                               |
| YTONG 100                              | 0,20                | 250       | 1,25                          |                           |                                    |                                        |
| Izolace                                | 0,04                | 150       | 3,75                          |                           |                                    |                                        |
| Omítka                                 | 0,99                | 10        | 0,01                          |                           |                                    |                                        |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U =$ |                     |           | 0,01 W/m <sup>2</sup> K       |                           |                                    |                                        |



| <b>Stěna vnitřní 600</b>                                          |      |     |      |              |             |            |
|-------------------------------------------------------------------|------|-----|------|--------------|-------------|------------|
| Omítka                                                            | 0,99 | 10  | 0,01 | <b>1,008</b> | <b>1,30</b> | VYHOVUJE   |
| Cihly                                                             | 0,82 | 600 | 0,73 |              |             |            |
| Omítka                                                            | 0,99 | 10  | 0,01 |              |             |            |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,01 \text{ W/m}^2\text{K}$ |      |     |      |              |             |            |
| <b>Stěna vnitřní 450</b>                                          |      |     |      |              |             |            |
| Omítka                                                            | 0,99 | 10  | 0,01 | <b>1,231</b> | <b>1,30</b> | VYHOVUJE   |
| Cihly                                                             | 0,82 | 450 | 0,55 |              |             |            |
| Omítka                                                            | 0,99 | 10  | 0,01 |              |             |            |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,01 \text{ W/m}^2\text{K}$ |      |     |      |              |             |            |
| <b>Stěna vnitřní 300</b>                                          |      |     |      |              |             |            |
| Omítka                                                            | 0,99 | 10  | 0,01 | <b>1,412</b> | <b>1,30</b> | VYHOVUJE   |
| Cihly                                                             | 0,80 | 300 | 0,38 |              |             |            |
| Omítka                                                            | 0,99 | 10  | 0,01 |              |             |            |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,01 \text{ W/m}^2\text{K}$ |      |     |      |              |             |            |
| <b>Střecha</b>                                                    |      |     |      |              |             |            |
| Izolace                                                           | 0,04 | 160 | 4,00 | <b>0,264</b> | <b>0,24</b> | NEVYHOVUJE |
| Difúzní fólie                                                     | 0,08 | 1   | 0,01 |              |             |            |
| Sádrokarton                                                       | 0,20 | 20  | 0,10 |              |             |            |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,03 \text{ W/m}^2\text{K}$ |      |     |      |              |             |            |
| <b>Terasa</b>                                                     |      |     |      |              |             |            |
| Bednění                                                           | 0,22 | 25  | 0,11 | <b>0,237</b> | <b>0,24</b> | VYHOVUJE   |
| Lepenka                                                           | 0,20 | 2   | 0,01 |              |             |            |
| Izolace                                                           | 0,04 | 160 | 4,00 |              |             |            |
| Difúzní fólie                                                     | 0,08 | 1   | 0,01 |              |             |            |
| Sádrokarton                                                       | 0,20 | 20  | 0,10 |              |             |            |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,01 \text{ W/m}^2\text{K}$ |      |     |      |              |             |            |
| <b>Podlaha se vzduchem</b>                                        |      |     |      |              |             |            |
| Betonová mazanina                                                 | 1,20 | 300 | 0,25 | <b>2,399</b> | <b>0,30</b> | VYHOVUJE   |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,01 \text{ W/m}^2\text{K}$ |      |     |      |              |             |            |
| <b>Podlaha nad nevytápěným sklepem</b>                            |      |     |      |              |             |            |
| Betonová mazanina                                                 | 1,20 | 300 | 0,25 | <b>2,664</b> | <b>0,45</b> | NEVYHOVUJE |
| Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0 \text{ W/m}^2\text{K}$    |      |     |      |              |             |            |
| <b>Okna</b>                                                       |      |     |      | <b>1,20</b>  | <b>1,50</b> | VYHOVUJE   |
| <b>Okna střešní</b>                                               |      |     |      | <b>1,30</b>  | <b>1,40</b> | VYHOVUJE   |
| <b>Okna - nástavba</b>                                            |      |     |      | <b>0,90</b>  | <b>1,50</b> | VYHOVUJE   |
| <b>Vchodové dveře</b>                                             |      |     |      | <b>1,50</b>  | <b>1,70</b> | VYHOVUJE   |

