

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY,**  
**Bytový dům,**  
**V Břízách 792-794, 280 02 Kolín II**

**dle Vyhl. 78/2013 Sb.**

**Energetický specialista:**

**ING. PETR SUCHÁNEK, PH.D.**  
energetický specialista  
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009



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> )	8 382,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m <sup>2</sup> )	3 021,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy Ac	(m <sup>2</sup> )	2 640,00
Druhy energie (energonositelé) 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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):		
podíl OZE: <input checked="" 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)		
účel: <input type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" type="checkbox"/> přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = HT/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{emR} = \sum(V_j \cdot U_{emRj})/V$ )	Splněno
	$[W/(m^2K)]$	$[W/(m^2K)]$	(ano/ne)
Objekt	0,55	0,52	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 $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	x1)	X	X	X	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	CZT	Voda	100	-	-	95	99
Hodnocená budova/zóna							
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: 1) symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,  
2) v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje



### b.5. a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku u TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{w,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{w,dis}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	(%)	(kWh/l.den)	(kWh/m.den)
Referenční budova	X	X	X	X	X	85	0,007	0,1500
Hodnocená budova/zóna	CZT	Voda	100	-	-	-	-	1,7267

Poznámka: Il 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 <sub>w,gen</sub>	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo COP <sub>w,gen</sub>	Požadavek splněn
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne)
Objekt	CZT	-	85	-

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) 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	(kWh/rok)	141096	155592	-	-	-	-	-	-	126051	126051	26730	29700
(2)	Vypočtená spotřeba energie	(kWh/rok)	200638	164850	-	-	-	-	-	-	150316	133551	26730	29700
(3)	Pomocná energie	(kWh/rok)	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(kWh/rok)	200638	164850	-	-	-	-	-	-	150316	133551	26730	29700
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4)/m <sup>2</sup>	(kWh/m <sup>2</sup> .rok)	76	62	-	-	-	-	-	-	57	51	10	11

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	(kWh/rok)	377684	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		328101		
(8)	Referenční budova	(kWh/m2 .rok)	143		
(9)	Hodnocená budova		124		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	(kWh/rok)	466239	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		387501		
(12)	Referenční budova (ř.10/m2)	(kWh/m2 )	177		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m2)		147		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	celková primární energie	(kWh/rok)	423281
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	(kWh/rok)	35780
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 X 100)	(%)	8,5

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření  
pro snížení energetické náročnosti budovy**


Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	<i>(MWh/rok)</i>	<i>(kWh/rok)</i>	<i>(kWh/rok)</i>
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>	-	-	-
	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké</i>			
	-	-	-

Pozn.: Pro účely zpracování není požadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb.

### 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	C - Úsporná
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Petr Suchánek, Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	629
Podpis energetického specialisty	

### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	15.1.2015
---------------------------	-----------

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ		PODÍL ENERGOPOSITELŮ NA DODÁVANÉ ENERGII	
<b>Opatření pro:</b>	<b>Stanovena</b>	<p>Hodnoty pro celou budovu MWh/rok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> CZT</li> <li><span style="color: red;">■</span> Elektřina</li> <li><span style="color: green;">■</span> Biomasa</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Hnědé uhlí</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Černé uhlí</li> </ul>	
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"/>		
<p>Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou</p> <p style="text-align: right;">Doporučení</p>			

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY						
Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
<p><math>U_{em}</math> (W/m<sup>2</sup>K)</p> <p>0,55</p>	<p><b>Dílní dodané energie</b> Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</p>					
	62				51	11
<b>Hodnoty pro celou budovu MWh/rok</b>	<b>164,85</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>133,55</b>	<b>29,70</b>
Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek, Ph.D.		Osvědčení č.:		MPO č.629		
Kontakt: Za Branou 276, Křižanov, 594 51		Vyhотовeno dne:		15.1.2015		
		Podpis:				