

Průkaz energetické náročnosti budovy

Vypracováno dle zákona č. 406/2000 Sb. jeho novely č. 318/2012 Sb. a vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Bytový dům - Bratří Hlaviců č. p. 99, Vsetín



Vypracovali: Ing. Karel Zubek, Ing. J. Orlík
Schválil: Ing. Karel Zubek (energetický specialista č. 0627)
Zhotovitel: Ing. Karel Zubek

Počet výtisků:	1	Výtisk č.:	1
Počet stran:	16		
Počet příloh:	1	Číslo zakázky.:	PENB 219092014
Datum vydání:	30.9.2014		
Datum platnosti:	30.9.2024 (pokud nebyla provedena větší změna dokončené budovy)		

1. Identifikační údaje

1.1. Zadavatel, vlastník a předmět PENB

Jméno a příjmení objednatele: Společenství vlastníků jednotek č.p. 99 Bratří Hlavců, Vsetín

Adresa: Bratří Hlavců č. p. 99, 755 01 Vsetín

Telefonní spojení, e-mail: 732416291; janacvoj@gmail.com

Jméno odpovědného zástupce: pan Vojtěch Janáč (předseda SVJ)

Adresa: Bratří Hlavců č. p. 99, 755 01 Vsetín

Telefonní spojení, e-mail: 732416291; janacvoj@gmail.com

Předmět: Bytový dům - Bratří Hlavců č. p. 99, Vsetín

Místo stavby: Město Vsetín

Adresa: Bratří Hlavců č. p. 99, 755 01 Vsetín

Vlastník: Společenství vlastníků jednotek č.p. 99 Bratří Hlavců, Vsetín

Právní forma, IČ: Společenství vlastníků, IČ: 26816610

Uživatel a zadavatel: Společenství vlastníků jednotek č.p. 99 Bratří Hlavců, Vsetín

Způsob využití: Bytový dům

Katastr. území: Vsetín [786764]

Číslo parcely, číslo LV: 740, LV 9673

1.2. Zpracovatel PENB

Název a adresa firmy: Ing. Karel Zubek, Na Plavisku 1235, 755 01 Vsetín

IČ a DIČ: 12648434; CZ6806021629

Telefonní spojení, e-mail: 777 238 679, info@energyprukaz.cz, www.energyprukaz.cz

Energetický specialista: Ing. Karel Zubek, Na Plavisku 1235, 755 01 Vsetín, osvědčení č. 627
(dne 26. 6. 2009 vydalo Ministerstvo obchodu a průmyslu)

Přílohy

1 Oprávnění ke zpracování PENB

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: **Bratří Hlaviců č.p. 99 (740)**

PSČ, místo: **75501, Vsetín**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2495,03 m²**

Objemový faktor tvaru AV: **0,31 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2882,00 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

219,1

57,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

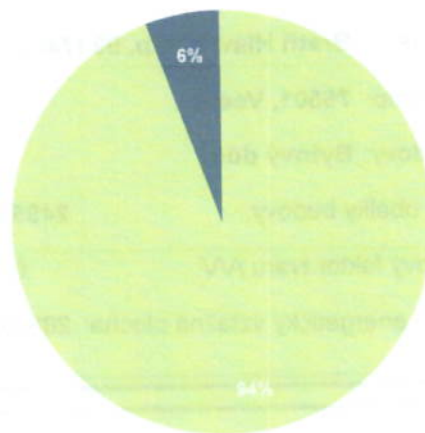
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>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

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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Soustava CZT > 80% - 206,7
■ Elektrina ze sítě - 12,4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná							
A						Dop.	
B		40					Dop.
C	Dop.						
D	0,48					32	4
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		114,8				92,9	11,4

Zpracovatel: Karel Zubek

Kontakt: www.energyprukaz.cz, 777 238 679

Osvědčení č.: 0627

Vyhotoveno dne: 30.09.2014

Podpis:



PROTOKOL PRŮKAZU**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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : splnění zákona č.406/2000 Sb.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Bratří Hlavců 99, 75501 Vsetín
Katastrální území :	Vsetín [786764]
Parcelní číslo :	740
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1986
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek č.p. 99
Adresa :	Bratří Hlavců 99, 75501 Vsetín
IČ :	26816610
Telefon :	732416291
email :	janacvoj@gmail.cz

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 ³]	8 157,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 495,0
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m ² /m ³]	0,306
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	2 882,0

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
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input checked="" type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvodová stěna	1 347,9	0,25	0,30 / 0,25	-	1,00	330,9
OZ1 210/160 Okno	107,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	161,3
OZ1 210/160 Okno	107,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	161,3
OZ2 120/160 Okno	30,7	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	46,1
OZ2 120/160 Okno	15,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,0
OZ2 120/160 Okno	28,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	43,2
OZ2 120/160 Okno	30,7	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	46,1
OZ3 90/240 Balkónové dveře	34,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	51,8
OZ3 90/240 Balkónové dveře	17,3	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	25,9
OZ3 90/240 Balkónové dveře	32,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	48,6
OZ4 90/160 Okno	23,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	34,6
STR1 Strop 1 NP	357,9	0,48	0,60 / 0,40	-	0,54	92,4
SCH1 Střeška plochá	357,9	0,20	0,24 / 0,16	-	1,00	71,0
DO1 160/215 Dveře hlavní	3,4	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,8
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 495,0	0,021	-	-	1,00	53,5
Celkem	2 495,0					1 195,6

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obytné prostory	20,0	7 410,5	0,53
Zóna 2 - Chodby a schodiště	15,0	746,7	0,52

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Spíněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,479	0,530	ANO

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	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	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Obytné prostory	CZT	Soustava CZT>80%	100	0,0	99,0	85,0	88,0
Chodby a schodiště	CZT	Soustava CZT>80%	100	0,0	99,0	85,0	88,0

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

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Obytné prostory	CZT	99,0	80,0	ANO
Chodby a schodiště	CZT	99,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
Výměník tepla	lokální	Soustava CZT>80%	100,0	0,0	0	99	0,0	146,3

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]
Výměník tepla	lokální	99	85	ANO

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 $P_{L,x}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytné prostory	Obytné prostory	100	3,674	0,05
Chodby a schodiště	Chodby a schodiště	100	0,549	0,08
Budova celkem			4,224	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" 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

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	84 584	114 222	583	114 804	39,8
	Referenční	83 572	153 625	1 135	154 760	53,7
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	61 027	92 437	436	92 873	32,2
	Referenční	61 027	85 974	526	86 500	30,0
Osvětlení	Hodnocená	11 375	11 375	0	11 375	3,9
	Referenční	11 018	11 018	0	11 018	3,8

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - 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
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	12 394	3,2	3,0	39 661	37 182
Soustava CZT > 80%	206 658	1,1	0,1	227 324	20 666
Celkem	219 052	x	x	266 985	57 848

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	293 525,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		219 052,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	101,8		
(9)	Hodnocená budova		76,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	347 132,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		57 848,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	120,4		
(13)	Hodnocená budova		20,1		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	266 985,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	209 137,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	78,3

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
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	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Karel Zubek
Číslo oprávnění MPO	0627
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.09.2014
---------------------------	------------

Název	PENB Bratří Hlavců 99
Text	<p>Bytový dům je umístěn v zastavěné části obce Vsetín a blízkosti silniční komunikace. BD byl postaven v roce 1986 ve stavební soustavě T06B- OL. V posledních letech prošel rekonstrukcí. Budova je obdélníkového tvaru s plochou střechou a je podsklepená. Má jedno podzemní podlaží a osm nadzemních. Objekt je určen pro bydlení s 40 bytovými jednotkami. Terén je svažité. Budova byla dodatečně zateplena a byla vyměněna okna a vstupní dveře.</p> <ul style="list-style-type: none"> -stávající venkovní svíslé stavební konstrukce budovy jsou vybaveny dostatečnou zateplovací vrstvou, konstrukce splňují podmínky ČSN minimální hodnoty součinitele prostupu tepla -stávající skladba střešních konstrukcí má dostatečnou zateplovací vrstvu, konstrukce splňují podmínky ČSN minimální hodnoty součinitele prostupu tepla -stávající podlahové konstrukce nad suterénem mají dostatečnou zateplovací vrstvu, konstrukce splňují podmínky ČSN minimální hodnoty součinitele prostupu tepla - stávající okna v objektu jsou nová dvojitá, s nízkým součinitelem prostupu tepla U_p; otvorové výplně v objektu (vytápěné prostory) splňují požadavky dle ČSN 73 0540 - BD je napojen na centrální zásobování teplem - topná voda je přivedena dvoutrubkovým systémem do předávací stanice, umístěné v suterénu daného domu. - předávací stanice slouží k vytápění a k ohřevu teplé vody. - regulace je řešena samostatným regulačním uzlem, který ekvitermně reguluje teplotu topné vody dle venkovní teploty. - množství tepla je měřeno zvlášť pro ÚT a zvlášť pro TV. - v bytech jsou instalována otopná tělesa, vybavená ventily s termostatickými hlavice (TRV) a digitálními poměrovými měřidly. - měří se množství teplé vody a teplo potřebné na její přípravu - v jednotlivých bytech jsou osazeny podružné vodoměry. - teplota v samotných místnostech v budově je regulována jen pomocí radiátorových TR ventilů - páteřní rozvody ÚT a TV jsou zaizolovány - v budově jsou na osvětlení použity úsporné žárovky - osvětlované prostory jsou většinou čisté (zdi, podlahy, stropy) - v budově je většinou větrání přirozené



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Karel Zubek

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 26.6.2009

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 20.7.2010

provádět kontroly kotlů

s platností od 20.7.2010

provádět kontroly klimatizace

s platností od 20.7.2010



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

Číslo oprávnění: 0627

V Praze dne 20. července 2010


Ing. Tomáš Hüner

naměstek ministra průmyslu a obchodu