

# Průkaz energetické náročnosti budovy



---

Druh/účel objektu/název: **Bytový dům**  
Zadavatel/stavebník/investor: **Společenství vlastníků Stamicova 14, 16, 18, Brno**  
Adresa předmětu průkazu: **Stamicova 14, 16, 18, Brno-Kohoutovice**  
Zpracovatel průkazu: **STAVOPROJEKTA, spol. s r. o., Kounicova 67, 602 00 Brno**  
Datum zpracování: **4/2015**

## 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: dle zákona č. 406/2000 Sb., §7a (1) c) 1. (en. vztažná plocha > 1500 m <sup>2</sup> )	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Stamicova 14/346, 16/347, 18/348, 623 00 Brno
Katastrální území:	610313 Kohoutovice
Parcelní číslo:	1590/1, 1591/1, 1592/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1978
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Stamicova 14, 16, 18, Brno
Adresa:	Stamicova 347/16, 623 00 Brno
IČ:	02752573
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"/> Jiný druh 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> ]	7739,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	3092,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,4
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	2647,2

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <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): <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 $A_j$	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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: byty						
Podlaha	166,90	1,887			0,19	60,9
Otvorová výplň	442,80	1,400			1,00	619,9
strop 1.PP	393,70	1,344			0,57	301,6
strop pod půdou	560,60	0,780			0,83	362,9
obv.panely 300 mm	870,80	0,331			1,00	288,2
štít	272,60	0,331			1,00	90,2
vnitřní stěny bytů v	127,00	2,919			0,57	211,3
Tepelné vazby						283,4
----- ZÓNA č. 2: schodiště						
Otvorová výplň	81,66	1,400			0,71	81,2
strop pod kom.	69,60	2,185			0,14	21,3
vstup	11,84	2,300			0,71	19,3
strop pod půdou	69,60	0,780			0,71	38,5
obv.panely 300 mm	15,60	0,331			0,71	3,7
strop nad lodžiemi	10,20	2,048			0,71	14,8
Tepelné vazby						25,8
<b>Celkem</b>	<b>3 092,9</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>2 423,2</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
	$\vartheta_{i,m,j}$ [°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]
byty	20,0	7 070,9	0,50	3 535,45
schodiště	10,0	669,0	3,05	2 040,45

(pokračování)

(pokračování)

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$t_{im,j}$ [°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]
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>7 739,9</b>	<b>x</b>	<b>5 575,90</b>

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,78	0,72	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	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
					[-]	[-]	[%]	[kW]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	-	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
byty	CZT-DPS	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		85	88
schodiště	CZT-DPS	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		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 $\eta_{C,dls}$	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:								
byty	přirozené větrání							
schodiště	přirozené větrání							





**B) technické systémy**

**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergonositel	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 $Q_{W,dls}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
byty	CZT-zásobník	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		4000	99		2,4	173,3

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	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody	Požadavek splněn
		$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	$\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[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.6) osvětlení**

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,tz}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
byty	manuální, individuální zdroje světla	100	5,5	0,05
schodiště	manuální, žárovky	100	0,5	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
byty	<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"/>
schodiště	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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]	141,850	174,647			x	x			50,777	50,777	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	260,754	235,844							88,824	75,163	16,848	16,848
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,852	0,445							0,404	0,218		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	261,606	236,289							89,228	75,381	16,848	16,848
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	99	89							34	28	6	6

**c) výroba 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**

Energonositel	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]
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	311,007	1,1	1,0	342,108	311,007
elektřina ze sítě	17,512	3,2	3,0	56,039	52,537
<b>Celkem</b>	<b>328,519</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>398,147</b>	<b>363,543</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	367,683	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		328,519		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	139		
(9)	Hodnocená budova		124		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	438,849	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		363,543		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	166		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		137		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	398,147
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	34,604
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,7

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

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	305,195
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	370,023
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,48
	Díleč dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	199,119
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	89,228
osvětlení	[MWh/rok]	16,848	

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				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			



**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 <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
	0,51	x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	x	149,067	x	87,222	87,169
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x	75,381	x	0,000	0,000
osvětlení:	x	16,848	x	0,000	0,000
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
	x	x	x		0,158
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>					
	x	x	x		
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>241,296</b>	<b>276,216</b>	<b>87,222</b>	<b>87,327</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ano	-	-	-
Funkční vhodnost	ano	-	-	-
Ekonomická vhodnost	ano	-	-	-
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Provedena byla prozatím stručně následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnější stěny obytných podlaží: zatepleny, štíty zjištěná tl. 100 mm, průčelí 100 mm,</li> <li>- střecha: v roce 2003 dodatečně vytvořená sedlová střecha, původní plochá střecha nebyla doteplená,</li> <li>- výplně bytů: k datu prohlídky zůstalo do 10% původních výplní bytů,</li> <li>- výplně společných prostor nadzemních podlaží: nové, plastové stěny ve schodištích, nové hlavní vstupy v 1. PP z plastových profilů, sklepní okna jsou nová, plastová,</li> <li>- strop technického podlaží: dle sdělení stropy nezatepleny,</li> <li>- vytápění a příprava teplé pitné vody: CZT-DPS,</li> <li>- osvětlení schodiště: je ovládáno ručně, zdrojem umělého světla jsou žárovky.</li> </ul> <p>V rámci průkazu ENB jsou navržena opatření – doporučení, které by splňovalo současné požadavky na energetickou náročnost budov na základě zákona č. 406/2000 Sb. a navazující vyhl. č. 78/2013 Sb.. Doporučení spočívá v zateplení původního střešního pláště pod půdou izolací tl. 200 mm, v doteplení stropů technického podlaží a stěn bytů v 1.PP ke sklepům tl. 80 mm – vždy izolacemi z pěnového polystyrénu, izolacemi minerálních či materiálů tepelně technicky ekvivalentních,. Doporučení se týká cca 37% teplosměnné obálky budovy. Doporučuje se provést výměnu zbývajících původních výplní bytů za nové tepelně technicky vyspělejší splňující požadavky ČSN 730540-2.</p>			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	8.4.2015			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Roman Bura Ph.D.-spolupráce Ing. Václav Šnábl			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí analýzy			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	D
<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. Roman Bura Ph.D.-spolupráce Ing. Václav Šnábl
Číslo oprávnění MPO	0195
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	8.4.2015
---------------------------	----------

**Poznámky**

<p>Podklady:</p> <p>Související legislativa a technické normy.</p> <p>Původní typová dokumentace bytového domu v konstrukčním systému TO6B-KD z roku 1978 a znalost tohoto konstrukčního systému. Projekt pro stavební povolení na akci „regenerace domů Stamicova 14, 16, 18, Brno-Kohoutovice“ – Ing. J. Ščudla, 1/2008.</p> <p>Provedená opatření byla ověřena při místní prohlídce; podklady a informace o nezpřístupněných konstrukcích byly poskytnuty panem Svobodou.</p> <p>Prohlídka objektu byla provedena dne 23.3.2015.</p>
---

# 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:** Stamicova 14/346, 16/347, 18/348

**PSC, místo:** 623 00 Brno

**Typ budovy:** Bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 3092,9 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru AV:** 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztažná plocha:** 2647,2 m<sup>2</sup>

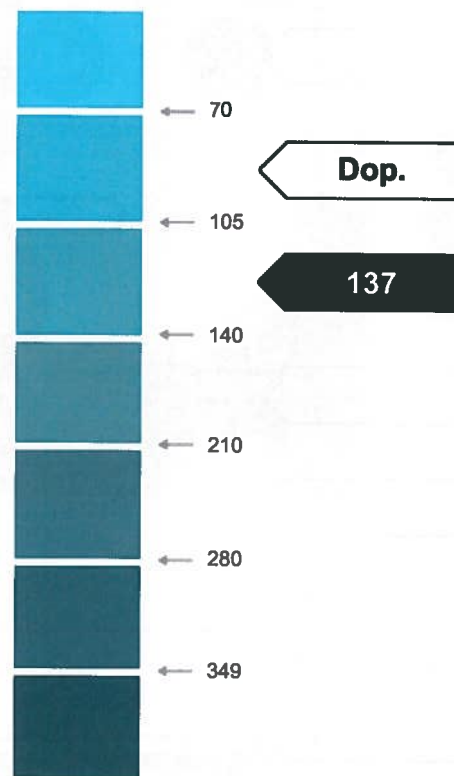
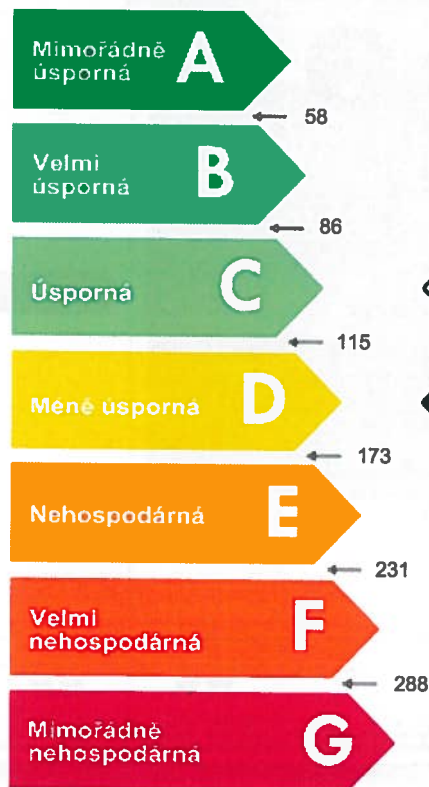


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**328,519**

**363,543**

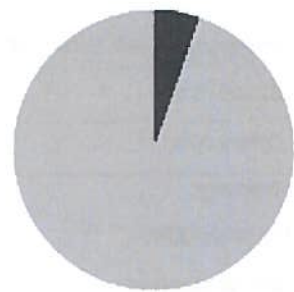
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" 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 ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Elektrina ze sítě: 17,5  
■ Dálkové teplo: 311

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně usporná							
A							
B		Dop.					
C						28 / Dop.	6 / Dop.
D	Dop.	89					
E	0,78						
F							
G							
Mimořádně nízkošpodárna							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>236,29</b>				<b>75,38</b>	<b>16,85</b>

**Zpracovatel:** Ing. Roman Bura Ph.D.-spolupráce Ing. Václav Šnábl  
**Kontakt:** Kounicova 67  
 602 00 Brno tel.606655086,email:bura@stavoprojekta.cz

**Osvědčení č.:** 0195  
**Vyhotoveno dne:** 8.4.2015  
**Podpis:**

