

**Název akce:** Energetické hodnocení stávajícího panelového bytového domu,  
Puklicova 1006/14, 1007/16, 1008/18, 370 04 České Budějovice

**Objednatel:** Sdružení Obyvatel domu Puklicova 16, České Budějovice  
se sídlem Puklicova 1007/16, 370 04 České Budějovice

## **Průkaz energetické náročnosti budovy**

zpracovaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů  
a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

### **Bytový dům Puklicova 14-18, 370 04 České Budějovice**



**Zhotovitel:** Ing. Pavel Kříha  
energetický specialista, č. osvědčení 043  
(spolupráce – Ing. Tomáš Jedlička)

**Datum:** 5.11.2014

## **Obsah:**

---

- 1. Úvodem**
- 2. Stručný popis hodnocené budovy**
- 3. Situační mapka**
- 4. Protokol k průkazu energetické náročnosti**
- 5. Průkaz energetické náročnosti budovy**
- 6. Doložení odborné způsobilosti zpracovatele**  
oprávnění MPO vypracovávat Průkazy energetické náročnosti budovy  
podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií v platném znění

## 1. Úvodem

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., která nabyla účinnosti dne 1.4.2013.

PENB je zpracován za účelem doložení stávajícího stavu hodnoceného objektu. Návrh opatření vedoucích k úspoře energie není předmětem hodnocení.

### Seznam použitých norem k výpočtu energetické náročnosti budovy:

#### Tepelná technika

- ČSN 730540 a související normy

#### Vytápění

- ČSN EN ISO 13 790
- ČSN EN 15316-1
- ČSN EN 15316-2
- ČSN EN 15316-4-1

#### Větrání

- ČSN EN 15665
- ČSN EN 15241
- ČSN EN 15242
- ČSN EN 15243

#### Ohřev TV

- ČSN EN 15316-3

#### Osvětlení

- ČSN EN 15193
- ČSN EN 15665

### K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly dále použity tyto podklady:

- výtah z projektové dokumentace „PASPORT OBJEKTU č.p.14, 16 a 18 - Puklicova ulice, České Budějovice“, datum 07/2014, zodp. projektant Ing. Stanislav Hronek
- vyhláška 78/2013 Sb.
- pořizená fotodokumentace, informace od stávajícího vlastníka objektu a poskytnuté faktury za celkový odběr tepla v posledních 3 letech (2011, 2012 a 2013)

Z technické a projektové dokumentace není zřejmé přesné skutečně provedené složení a skladba některých obalových konstrukcí. Skladby jednotlivých konstrukcí na hranici obálky budovy, tzn. skladby konstrukcí ohraničujících vytápěnou část budovy, byly převzaty z dostupné dokumentace. V případě nedostatečných podkladů byly tyto parametry odhadnuty na základě znalosti místních poměrů a období výstavby objektu či převzaty z publikace Tepelně technické a energetické vlastnosti budov, Doc. Ing. Jaroslav Řehánek, DrSc., Ing. Antonín Janouš, Ing. Jaroslav Šafránek, Ing. Petr Kučera, CSc, kterou vydalo nakladatelství GRADA Publishing. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

Nebyly provedeny žádné destruktivní sondy do skladeb obalových konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby zakrytých konstrukcí vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně odhadnuty na základě zkušeností a jejich stáří.

Odborný výpočet byl proveden pomocí Svoboda Software 2013 – Stavební fyzika, Energie 2013. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele.

## 2. Stručný popis hodnocené budovy

Hodnocený zděný bytový dům je součástí malého sídlištního celku obdobných domů při ul. Puklicova za Družbou. Hodnocený objekt se nachází na parcelách č. 2916, 2917, 2918 v k.ú. České Budějovice 3. Objekt byl postaven patrně 60. letech 20. století, původní projektová dokumentace nebyla poskytnuta. Objekt byl do výpočtu zadán na základě elektronické podoby výkresové dokumentace pasportu objektu z roku 2014. Objekt se nenachází v památkově chráněném území a není NKP.

Jedná se o zděný bytový dům o čtyřech obytných podlažích, v částečně zapuštěném suterénu se nacházejí technické a skladovací prostory. Objekt má tři hlavní vchody, v každém jsou v 2 byty na patro. Celkem je v objektu 24 bytových jednotek.

Konstrukčně je objekt podélný zděný stěnový systém – dvoutrakt, který je ztužen příčnými schodišťovými, mezibytovými a štítovými stěnami. Obvodové nosné zdivo obytných podlaží je tl. 450mm s ustupujícími okenními parapety (tl. 350mm) a je patrně provedeno z cihel plných pálených (CP). Obvodové zdivo nevytápěného suterénu tl. 600mm je taktéž CP. Vnitřní nosné zdivo a příčky jsou taktéž vyžděny z CP. Stropní konstrukce v obytných místnostech je z ŽB panelů, v suterénu jsou stropy tvořeny ze železobetonových nosníků tvaru I a železobetonových desek PZD. Konstrukce krovu je klasická dřevená konstrukce ležaté stolice. Zastřešení provedeno valbovou střechou, krytina je z betonových tašek.

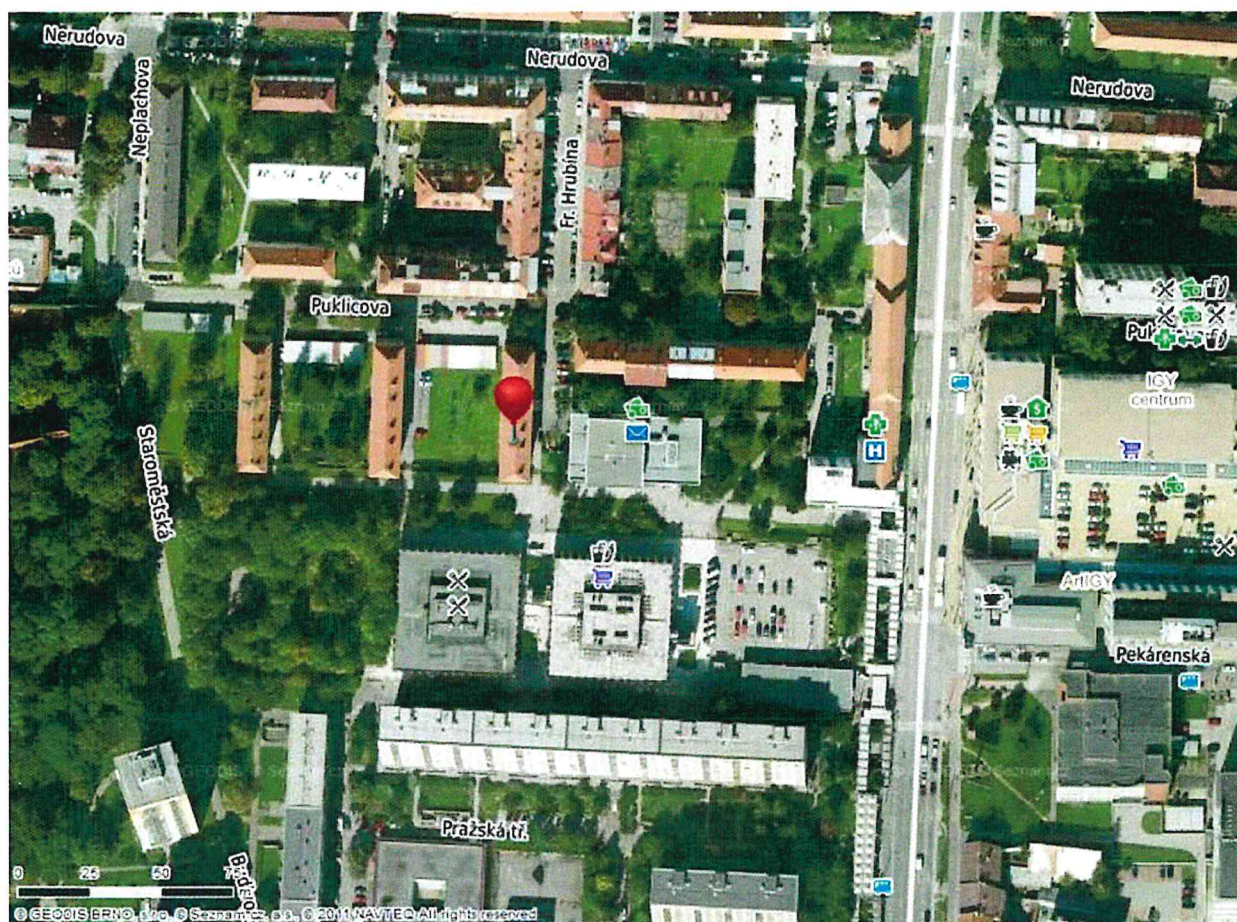
Na objektu jsou již vyměněna okna bytových jednotek za nová s TI dvojsklem a plastovým komorovým rámem. Obdobně jsou již vyměněna okna na schodišti a technickém suterénu. Dveře předních vstupů jsou dřevěné truhlářské s prosklením a integrovanými poštovními boxy. Dveře bočního vstupu do suterénu jsou dřevěné plné. Objekt je dosud dodatečně nezateplován.

Zdrojem tepla na vytápění je soustava dálkového vytápění s CZT, dodavatelem je Teplárna České Budějovice a.s. V technickém přízemí objektu je instalována společná objektová předávací stanice, společná pro všechny tři vchody, která je zdrojem tepla pro ústřední vytápění. Otopná soustava v objektu je vertikální dvoutrubková s otopnými tělesy pod okny s termoregulačními ventily. Ohřev TUV je lokální – v každém bytě je osazen plynový ohřívač vody, příp. elektrický boiler. Rozvody TV jsou bez cirkulace. Objekt je větrán přirozeně.



### 3. Situační mapka

zdroj: <http://www.mapy.cz>



## 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 type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Puklicova 1006/14, 1007/16, 1008/18 370 04 České Budějovice
Katastrální území:	České Budějovice 3 [622052]
Parcelní číslo:	2916, 2917, 2918
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	cca 1960
Vlastník nebo stavebník:	Sdružení Obyvatel domu Puklicova 16, České Budějovice
Adresa:	Puklicova 1007/16 370 04 České Budějovice
IČ:	70816921
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> ]	5 316,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	2 297,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,43
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1 814,5

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 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: bytové jednotky						
okna J	14,48	1,20			1,00	17,4
okna Z	145,46	1,20			1,00	174,6
okna S	6,21	1,20			1,00	7,5
okna V	63,07	1,20			1,00	75,7
SO1 stěny CP 450	808,72	1,42			1,00	1 148,4
SO2 stěny CP 350	141,19	1,65			1,00	233,0
PDL2 podl nad suter	399,93	0,95			0,49	186,2
STR1 strop k nevyt půdě	399,93	0,92			0,83	305,4
Tepelné vazby						138,5
----- ZÓNA č. 2: společné schodiště						
okna V	13,97	1,20			1,00	16,8
SO1 stěny CP 450	99,13	1,42			1,00	140,8
STR1 strop k nevyt půdě	42,96	0,92			0,83	32,8
dveře vstupní V	11,88	3,50			1,00	41,6
SO2 stěny CP 600 k zem	11,51	1,13			0,57	7,4
PDL1 podl na zemině	42,96	1,12			0,49	23,6
STN1 stěna 300 k suter	72,98	1,89			0,49	67,6
STN2 stěna 600 k suter	23,10	1,13			0,49	12,8
Tepelné vazby						22,3
<b>Celkem</b>	<b>2 297,5</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>2 652,1</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
	$\theta_{im,j}$ [°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]
bytové jednotky	20,0	4 699,2	0,45	2 114,64
společné schodiště	14,0	616,9	0,65	400,99
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	5 316,1	<b>x</b>	2 515,63

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	1,15	0,47	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 $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
					[-]	[-]		
Referenční budova	<b>x</b> <sup>1)</sup>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
bytové jednotky	OPS z CZT Teplárna České Budějovice, a.s	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	N/A	99		89	88
společné schodiště								

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  
OPS z CZT = objektová předávací stanice z centrálního zdroje tepla

### 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 $COP_{H,gen}$	
		[-]	[%]	

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 <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		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
bytové jednotky	lokální zásobník ový ohřev na el.	elektřina ze sítě	21,0	N/A	celkem cca 800	95		6,4	51,5
	lokální zásobník ový ohřev na ZP	zemní plyn	79,0	N/A		85		6,4	51,5

Poznámka: <sup>1)</sup> 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]	61,643	175,313			x	x			23,512	23,512	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	113,315	226,103							51,924	36,769	31,429	31,429
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	1,150	1,516										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	114,465	227,619							51,924	36,769	31,429	31,429
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	63	125							29	20	17	17

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena 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]
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	226,103	1,1	1,0	248,713	226,103
elektřina ze sítě	8,988	3,2	3,0	28,762	26,964
zemní plyn	60,726	1,1	1,1	66,799	66,799
<b>Celkem</b>	295,817	<b>x</b>	<b>x</b>	344,274	319,866

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	197,818	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		295,817		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	109		
(9)	Hodnocená budova		163		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	279,499	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		319,866		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	154		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		176		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	344,274
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	24,408
(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]	171,027
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	249,950
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,38
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	87,675
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	51,924
osvětlení	[MWh/rok]	31,429	

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	Ano	Ano	-	Ano
Ekonomická proveditelnost	***	***	-	***
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	-	Ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	*** Alternativní systémy dodávek energie lze doporučit za předpokladu návratnosti investice, která bude alespoň kratší než-li je uvažovaná životnost alternativního energetického systému.			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	5.11.2014			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Pavel Kříha			
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek	Ne		
	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	E
<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. Pavel Kříha
Číslo oprávnění MPO	043
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	5.11.2014
---------------------------	-----------

# 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: Puklicova 1006/14, 1007/16, 1008/18

PSČ, místo: 370 04 České Budějovice

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 2 297,5 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,43 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztázná plocha: 1 814,5 m<sup>2</sup>

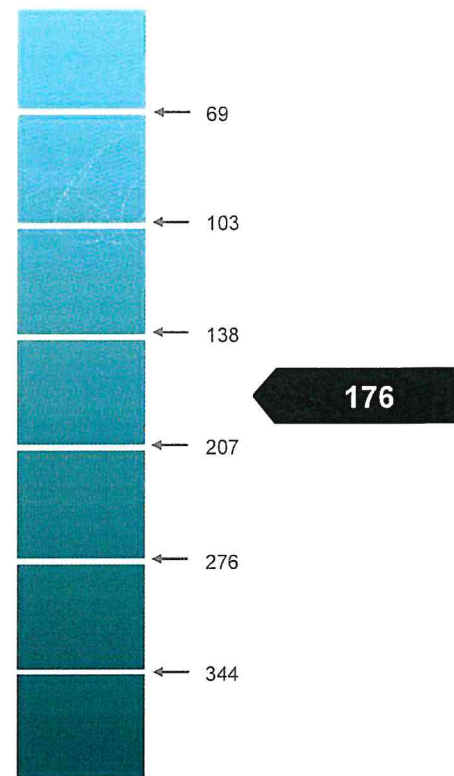
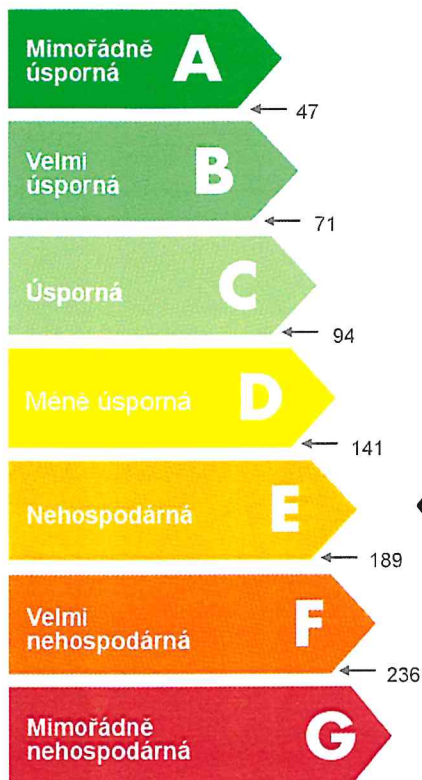


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

295,817

319,866



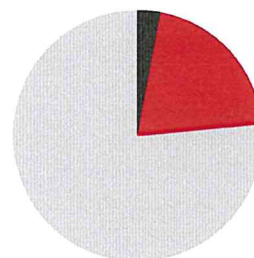
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



## 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)	
Minimálně úspěšna	<b>A</b>					20	17
	<b>B</b>						
	<b>C</b>						
	<b>D</b>						
	<b>E</b>						
	<b>F</b>						
Maximálně neúspěšná	<b>G</b>						
	1,15	125					
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		227,61				36,76	31,42

Zpracovatel: Ing. Pavel Kříha  
Kontakt: +420 602 482 086

Osvědčení č.: Ing. PA043  
Vyhotoveno dne: 5.11.2014  
Podpis:







**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Pavel Kříha**

r. č. 700420/1237

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 1.7.2008

**provádět energetický audit**

s platností od 11.4.2002

**provádět kontroly kotlů**

s platností od 21.11.2012

**provádět kontroly klimatizace**

s platností od 21.11.2012



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

**Číslo oprávnění: 0043**

V Praze dne 21. listopadu 2012

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu