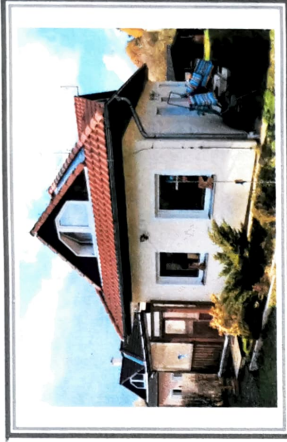


# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydáný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodáření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov



Ulice, číslo: **Babice, 67**  
 PSČ, místo: **251 68, Řehenice**  
 Typ budovy: **Rodinný dům**  
 Plocha obálky budovy: **343.74** m<sup>2</sup>  
 Objemový faktor tvaru AV: **0.78** m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>  
 Energetická vztažná plocha: **166.96** m<sup>2</sup>

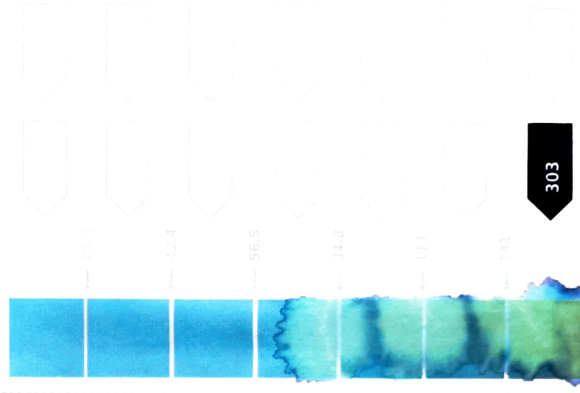
## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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  
 kWh/rok

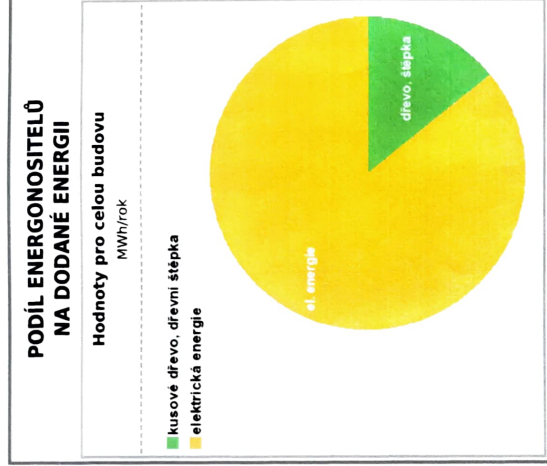
23.3

50.6

### DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnoceno šipkou  
 dopadu na energetickou náročnost; je znázorněno šipkou



### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)  0.39	 107				 27.7	 S
<b>Díleč dodané energie</b> Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)						
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok						<b>0.84</b>

Zpracovatel: **Ing. Petr Čipčala**  
 Kontakt: **Kutnohorská, 81**  
**50004, Hradec Králové**

Osvědčení č.: **1025**  
 Vyhотовeno dne: **31.7.2013**  
 Podpis:

INŽENÝRSKÝ SPECIALISTA  
 ENERGETIKY A STAVĚNÍ

## PROTOKOL PŘUKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

### ÚČEL ZPRACOVÁNÍ PŘUKAZU

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Věší nebo jiná změna dokončené budovy.
<input type="checkbox"/> Budova užívána orgánem veřejné moci	<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:

### ZAKLADNÍ ÚDAJE O HODNOCENÉ BUDOVĚ

#### - Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Babice 67, 251 68 Řehnice
Katastrální území:	744930
Parcelní číslo:	315
Datum uvedení do provozu (předpokládané uvedení do provozu):	2006
Vlastník nebo stavebník:	Gaňáková Marie
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Babice 67, 251 68 Řehnice
ICO:	;
Tel./email:	;
Provozovatel:	Gaňáková Marie
Adresa provozovatele (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Babice 67, 251 68 Řehnice
ICO:	;
Tel./email:	;

#### - Typ budovy

<input checked="" type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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

Název veličiny	Jednotky	Hodnota
Objem budovy V <sub>i</sub> (objem části budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	442.6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy)	[m <sup>2</sup> ]	343.7
Objemový faktor tvaru budovy A/V <sub>i</sub>	[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ]	0.78
Celková energeticky vztázná plocha budovy A <sub>i</sub>	[m <sup>2</sup> ]	167.0

#### - Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> TPO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> El. energie z distribuční sítě	<input type="checkbox"/> Mazut
Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo) podíl OZE: E <sub>1</sub> do 50% včetně <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 % <input type="checkbox"/> nad 80 %		
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) účel: na vytápění <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
Tepelné čerpadlo - typ:		
<input checked="" type="checkbox"/> Biomasa - typ: kusové dřevo, dřevní štěpka		
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - typ:		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování - typ:		

#### - Druhy energie dodávané mimo budovu

<input type="checkbox"/> Elektrina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

## INFORMACE O STAVEBNÍCH PRVCÍCH A KONSTRUKCÍCH A TECHNICKÝCH SYSTÉMECH A STAVEBNÍ KONSTRUKCE

### A1 Požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy - zóna 1 ozn. z1 do	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla		Číselní tepelní ztráta referenční požadavek	Měrná tepelná ztráta referenční požadavek	Plocha konstrukce pro součinitel referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční číselní tepelní ztráta	Referenční měrná tepelná ztráta	
		U [W/mK]	U <sub>req</sub> [W/mK]							A [m <sup>2</sup> ]
STN-5 1 ext Obvodová stěna 400mm + fasáda	83.8	0.45	0.30	NE	1.00	37.71	83.8	0.30	1.00	25.14
PD1(zh-10) 1 ext Podlaha terén	83.5	0.52	0.45	NE	0.44	19.15	83.5	0.45	0.44	16.57
STR-12 1 ext Podhled	39.0	0.26	0.30	ANO	1.00	10.14	39.0	0.30	1.00	11.70
VYP-13 1 ext Okna na severozápad-izolační dvojsklo	2.0	1.20	1.50	ANO	1.00	2.42	2.0	1.50	1.00	3.03
VYP-14 1 ext Dveře na severovýchod-venkovní	2.0	1.70	1.70	ANO	1.00	3.43	2.0	1.70	1.00	3.43
VYP-17 1 ext Okna na severovýchod-izolační dvojsklo	5.0	1.20	1.50	ANO	1.00	5.98	5.0	1.50	1.00	7.47
VYP-18 1 ext Okna na jihovýchod-izolační dvojsklo	5.0	1.20	1.50	ANO	1.00	5.98	5.0	1.50	1.00	7.47
VYP-19 1 ext Okna na jihovýchod-izolační dvojsklo-do zimní zahrady	1.6	1.20	3.50	ANO	1.00	1.93	1.6	3.50	1.00	5.64
VYP-20 1 ext Okna na jihozápad-izolační dvojsklo	5.3	1.20	1.50	ANO	1.00	6.41	5.3	1.50	1.00	8.01
VYP-21 1 ext Okna na jihozápad-izolační dvojsklo-do zimní zahrady	3.4	1.20	3.50	ANO	1.00	4.06	3.4	3.50	1.00	11.83
STN-22 1 ext Obvodová stěna 400mm + dřev. obklad	6.8	0.43	0.30	NE	1.00	2.94	6.8	0.30	1.00	2.05
STN-23 1 ext Obvodová stěna 400mm + tepelná izolace	43.8	0.19	0.30	ANO	1.00	8.31	43.8	0.30	1.00	13.13
STR-24 1 ext Šikmá střecha	62.5	0.31	0.24	NE	1.00	19.39	62.5	0.24	1.00	15.01
celkem	343.7	-	-	-	-	127.85	343.7	-	-	130.48
Peaušální přírážka na tepelné vazby (TV)	-	-	-	-	-	5	-	-	-	0.02
Celkem s paušální přírážkou na TV	-	-	-	-	-	134.24	-	-	-	-

### A2 Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

zóna budovy	Převažující vnější navrhová teplota v zóně		Objem zóny z vnějších rozměrů	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	
	Θ <sub>ext</sub> [°C]	V <sub>ext</sub> [m <sup>3</sup> ]		U <sub>sm,k</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>sm,k</sub> [W/m <sup>2</sup> K]
zóna 1 - Obytná zóna	20.0	442.6		0.40	

zóna budovy	Vypočtená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny		Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Splněno
	U <sub>sm,k</sub> = ΣHT / ΣA [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>sm,k</sub> = Σ(U <sub>sm,k</sub> · V) / ΣV [W/m <sup>2</sup> K]		
zóna 1 - Obytná zóna	0.39		0.40	ANO
celá budova		U <sub>sm,k</sub> = Σ(U <sub>sm,k</sub> · V) / ΣV [W/m <sup>2</sup> K]		ANO / NE
celá budova celkem	0.39	0.40		ANO

**B TECHNICKÉ SYSTÉMY****B1 Vytápění****B1 a) Požadavky na energetickou účinnost systému vytápění**

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Energonositel [typ]	Pokrytí dílčí dodané energie na vytápění tepelným zdrojem	Jmenovitý tepelný výkon tepelného zdroje $P_{T,grn}$ [kW]	Účinnost výroby energie ztvojem tepla $\eta_{T,grn} / (COP_{T,grn})$ [%]	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{T,ct-as}$ [%]	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{T,cm}$ [%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>80</b>
Zóna 1	K 1 - Závěsný přímotopný automatický teplovodní elektrokotel Protherm Rejnok 12 K	elektrická energie	90	12.00	95	95	90
	K 2 - Krbová vložka na palivové dříví	kusové dřevo, dřevní štěpka	10	6.00	60	95	90

**B1 b) Požadavky na tepelný zdroj systému vytápění**

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Účinnost výroby energie ztvojem tepla $\eta_{T,grn}$ [%]	Referenční účinnost výroby energie ztvojem tepla $\eta_{T,grn,ref}$ [%]		Spínáno ANO / NE
			$\eta_{T,grn,ref}$ [%]	$\eta_{T,grn,ref}$ [%]	
Tepelný zdroj 1	Závěsný přímotopný automatický teplovodní elektrokotel Protherm Rejnok 12 K	95	80	80	ANO
Tepelný zdroj 2	Krbová vložka na palivové dříví	60	80	80	NE

**B2 Chlazení****B2 a) Požadavky na energetickou účinnost systému chlazení**

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel [typ]	Pokrytí dílčí dodané energie na chlazení ztvojem chladu	Jmenovitý chladič výkon ztvojem chladu $P_{C,grn}$ [kW]	Účinnost výroby energie ztvojem chladu $EER_{C,grn}$ [%]	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,ct-as}$ [%]	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,cm}$ [%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>270 (50)</b>	<b>85</b>	<b>85</b>

**B2 b) Požadavky na zdroj chladu systému chlazení**

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje chladu	Účinnost výroby energie ztvojem chladu $EER_{C,grn}$ [%]	Referenční účinnost výroby energie ztvojem chladu $EER_{C,grn,ref}$ [%]		Spínáno ANO / NE
			$EER_{C,grn,ref}$ [%]	$EER_{C,grn,ref}$ [%]	



**B3 Větrání**

**B3 a) Požadavky na měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání**

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Ergonomositel (pro pohon VZT jednotky)	Teplotný výkon [kW]	Chladicí výkon [kW]	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání [%]	Jmenovitý elektrický příkon ventilátoru [kW]	Jmenovitý objemový přítok větracího vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání [W/(m <sup>3</sup> )]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

**B4 Úprava vlhkosti**

**B4 a) Požadavky na účinnost vlhčení**

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel [typ]	Jmenovitý elektrický příkon [kW]	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti [%]	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení [%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70

**B4 b) Požadavky na účinnost odvlhčení**

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel [typ]	Jmenovitý elektrický příkon [kW]	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti [%]	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení [%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	65

**B5 Příprava teplé vody (TV)**

**B5 a) Požadavky na energetickou účinnost systému přípravy TV**

Hodnocená potřeba TV	Systém přípravy TV	Ergonomositel [typ]	Pokrytí dílčí dodané energie na přípravu TV [%]	Jmenovitý tepelných zdrojů [kW]	Jmenovitý tepelný výkon pro přípravu TV [kW]	Objem zásobníku TV [l]	Měrná tepelná ztráta rozvodů TV vztahena k délce rozvodů TV [Wh/(den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	150
TV-1	TV <sub>sp,1</sub> - zásobníkový	elektrická energie	100	2.00	95	160	142.4

**B5 b) Požadavky na tepelný zdroj systému přípravy TV**

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelné zdroje	Referenční účinnost výroby energie zdrojů tepla		Splněno ANO / NE
		$\eta_{w,sp,1}$ (COP <sub>w,sp,1</sub> ) [%]	$\eta_{w,sp,1}$ (COP <sub>w,sp,1</sub> ) [%]	
Zdroj tepla 1	K 3 - elektrická spirála akumulárního zásobníku TUV	95	85	ANO

## B6 Umělé osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon umělého osvětlení zóny	Průměrný měrný příkon pro umělé osvětlení vztahová k osvětlenosti zóny
		<input type="checkbox"/>	$P_n$	$P_{lux}$
		[%]	[W]	[W/m <sup>2</sup> ]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>0,05</b>
Zóna 1	Světla	100	228	0.0500

## ENERGETICKÁ NÁROČNOST HODNOCENÉ BUDOVY

## a) Seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova / zóna	Vytápění EP <sub>n</sub>	Chlazení EP <sub>c</sub>	Řízené větrání EP <sub>v</sub>		Příprava teplé vody (TV) EP <sub>w</sub>	Umělé osvětlení EP <sub>o</sub>	Výroba OZE nebo kogenerace	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu i export	Pro budovu export
Zóna 1	<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

Dílčí dodaná energie	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava teplé vody	Umělé osvětlení
	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova		
1) Potřeba energie [kWh/rok]	14293.30	13556.79	0.00	0.00	-	-	2013.70	2013.70		
2) Vypočtená spotřeba energie [kWh/rok]	26274.44	17803.10	0.00	0.00	0.00	0.00	5200.43	4620.74	836.54	836.54
3) Pomocná energie [kWh/rok]	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00		
4) Dílčí dodaná energie [kWh/rok]	26274.44	17803.10	0.00	0.00	0.00	0.00	5200.43	4620.74	836.54	836.54
5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztaznou plochu [kWh/m <sup>2</sup> rok]	157.37	106.63	0.00	0.00	0.00	0.00	31.15	27.68	5.01	5.01

## c) Výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie		Vyrobená energie [kWh/rok]	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie [kWh/rok]	Neobnovitelná primární energie [kWh/rok]
	Budova	Export					
Kogenerační jednotka EP <sub>th</sub> teplo	Budova	Export		-	-		
Kogenerační jednotka EP <sub>ch</sub> elektrina	Budova	Export					
Fotovoltaické panely EP <sub>pv</sub> elektrina	Budova	Export					
Solární termické systémy Q <sub>th-sol</sub> teplo	Budova	Export		1.0	0.0		
Jiné	Budova	Export					

## d) Rozdělení dílčích dodaných, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Díličí dodaná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	16782.06	3.2	3	53702.60	50346.18
kusové dřevo, dřevní štěpka	2781.74	1.1	0.1	3059.91	278.17
celkem	19563.80	x	x	56762.51	50624.36

## e) Požadavek na celkovou dodanou energii

	[kWh/rok]	Splněno ANO/NE	ANO
	[kWh/m <sup>2</sup> rok]		
6 Referenční budova	32311.41		
7 Hodnocená budova	23260.39		
8 Referenční budova	193.53		
9 Hodnocená budova	139.32		

## f) Požadavek na neobnovitelnou primární energii

	[kWh/rok]	Splněno ANO/NE	NE
	[kWh/m <sup>2</sup> rok]		
10 Referenční budova	9434.10		
11 Hodnocená budova	50624.36		
12 Referenční budova	56.51		
13 Hodnocená budova	303.21		

## g) Primární energie hodnocené budovy

14 Celková primární energie	[kWh/rok]	56762.51
15 Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	0.00
16 Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0.00

## ANALÝZA TECHNIČKÉ, EKONOMICKÉ A EKOLOGICKÉ PŘEVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE U NOVÝCH BUDOV A VĚTŠÍ ZMĚNY DOKONČENÝCH BUDOV

Alternativní systémy dodávky energie	Posouzení proveditelnosti	Soustava zásobování teplem nebo chlazením	Teplotné čerpadlo
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE		
Technická proveditelnost	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-
Doporučení k realizaci	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	-	-	-
Datum zpracování analýzy	povinnost vypracovat energetický posudek energetický posudek je součástí analýzy	-	-
Zpracovatel analýzy	datum zpracování energetického posudku zpracovatel energetického posudku	-	-
Energetický posudek	-	-	-

## DOPORUČENÁ TECHNIČKÁ A EKONOMICKY VHDNÁ OPATŘENÍ PRO SNIŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Popis opatření jednotky	Součástí doporučené varianty	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	ANO / NE	[roky]	[MWh/rok]	[kWh/rok]
Doporučená varianta	Návrhová opatření v doporučené variantě celkem			
				0



Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	NE	NE	NE	-
Funkční vhodnost	NE	NE	NE	-
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	-
Doručení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analyzy doporučených opatření	energetický posudek je součástí analýzy			
Energetický posudek	datum zpracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			
	NE			

### ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY

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

### INFORMACE O POUŽITÉM VÝPOČETNÍM NÁSTROJI

Výpočetní nástroj	ENERGETIKA - Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
Verze	2.0.0
Blíže informace na	www.stavebni-fyzika.cz

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ENERGETICKÉHO SPECIALISTY A DATUM VYPRACOVÁNÍ PRŮKAZU

Datum zpracování průkazu:	31.7.2013
Identifikační číslo průkazu - nepovinné:	302013
<b>Energetický specialista</b>	
Jméno a příjmení:	Ing. Petr Čipčák
Číslo oprávnění MPO:	1025
Podpis energetického specialisty:	