



**CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s.**  
pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky

Autorizovaná osoba 212, Notifikovaná osoba 1390

Certifikační orgán č. 3048

Akreditovaná laboratoř otvorových výplní, stavební tepelné techniky a akustiky č. 1007.1

# Průkaz energetické náročnosti budovy

dle Zák. 406/2000 Sb. v úplném znění o hospodaření energií a Vyhl. 148/2007 Sb.  
Ministerstva průmyslu a obchodu, o energetické náročnosti budov

na

**Bytový dům – Praha, Zimova 625-626**

Počet stran: 11

Počet výtisků: 3

Výtisk č.: 2

Zhotovitel:

**Centrum stavebního inženýrství a.s.**  
pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky

Auditor:

**Ing. Roman Havlík**

Zodpovědný auditor:

**Ing. Zbislav Panovec, CSc.**

Zodpovědný zástupce:

**RNDr. Josef Vrána, CSc.**

Ing. Roman Havlík  
IČO: 44920556, DIČ: CZ44920556  
tel.: 571 616 820, fax: 501 247 52  
fax: 571 616 322, e-mail: cih@csy.cz  
www.csy.cz  
IČO: 44920556, DIČ: CZ44920556



**Centrum  
stavebního inženýrství a.s.**  
Praha, pracoviště Zlín  
K Cihelně 304, 764 32 Zlín

Červen 2010

PENB-016/10-R



**Obsah:**

**1. Protokol průkazu energetické náročnosti budovy** **str.3**

**2. Průkaz energetické náročnosti budovy** **str.11**

**Objednatel:** Společenství vlastníků jednotek v budově čp.  
625-626 Zimova ul., Praha 4,  
Zimova 626  
IČO: 142 00 Praha 4  
278 86 891

**Zhotovitel**

Zhotovitel : Ing. Havlík Roman  
Hrbová 1561, 755 01 Vsetín  
IČO: 44920555  
DIČ: CZ6210110456  
Telefon: 571 423 820,  
Fax: 571 416 322  
e-mail: erh@mail.synergy-vs.cz

Zodpovědný Auditor: Ing.Zbislav Panovec, CSc  
zapsán podle § 11 odst. 1 písm. g) zákona č. 406/2000 Sb.  
o hospodaření s energií do Seznamu energetických auditorů  
Ministerstva průmyslu a obchodu, Osvědčení č. 092 ze dne  
14.srpna 2002

Adresa: viz dtto zhotovitel

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Zimova 626-626, Praha 4, 14200
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	Praha;554782
Kód katastrálního území:	Kamýk 728438
Parcelní číslo:	st. 873/26 , 873/27
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství vlastníků jednotek v budově čp. 626-626 Zimova ul., Praha 4,
Adresa:	Zimova 626, Praha 4, 14200
IČ:	278 86 891
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Společenství vlastníků jednotek v budově čp. 626-626
Adresa:	Zimova 626, Praha 4, 14200
IČ:	278 86 891
Tel./e-mail:	-
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 8a, odst. 5 zákona 406/2000 Sb.	

b) Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Sportovní zařízení	<input type="checkbox"/> Budova pro velkoobchod a maloobchod	
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy - připojte jaký		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického z technického zařízení budovy

Bytový dům je spolková a ohradní bytovými domy napojen na dvouúrovňový rozvod tepné vody z výtopny provozovatele PRE a.s. prostřednictvím sítě QZT, přes domovní přečerpací stanici - DPS, umístěnou v sousedním objektu. Auhobovany objekt napojen dvouúrovňovým rozvodem. Stanice slouží k přípravě tluče vody (JT) v závislosti na velikosti teplotě (ekvivalentní regulace) a TV

2. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input checked="" type="checkbox"/> Tepelná energie	<input type="checkbox"/> Zemní plyn
<input type="checkbox"/> Hnědý uhlí	<input type="checkbox"/> Černý uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> TPO	<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Jiné plyny	<input checked="" type="checkbox"/> Druhá energie	<input type="checkbox"/> Biomasa
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaký -		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká -		

3. Hodnocení díků energetické náročnosti budovy (EP)

<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP <sub>v</sub> )	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP <sub>pv</sub> )
<input type="checkbox"/> Chlazení (EP <sub>c</sub> )	<input checked="" type="checkbox"/> Ověhnutí (EP <sub>ov</sub> )
<input type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP <sub>mv</sub> )	

## Příloha č. 4 k vyhlášce č. 146/2007 Sb.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

## d) Technické údaje budovy

## 1. Stručný popis budovy

Předmětem je bytový dům v Praze, který je ve vlastnictví SVJ. Součástí hodnocení je komplexní posouzení z hlediska úspor energie a tepelné technický výpočet tepelných ztrát stavebních konstrukcí.  
Bytový dům byl realizován v konstrukční soustavě VVU ETA v roce 1981.  
Jedná se o bytový dům složený ze dvou sekcí s 13 nadzemními podlažními a s 72 bytovými jednotkami. Hlavní vstup do domu je na severní straně objektu v 1.NP. V 1.NP je domovní vybavení a sklapací boky. Průčelí jsou členěna zapuštěnými lodžemi, střešy jsou hladké. K vertikální dopravě slouží schodiště a 2 výtahy. Svým východním dílem autokovertný objekt navazuje na budovu, která není součástí tohoto energetického auditu.

## 2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápění budovy [m <sup>3</sup> ]	18 817,06
Celková plocha A – součet vnějších ploch ohraničovaných konstrukcí ohřevných částí budovy [m <sup>2</sup> ]	4 173,73
Celková podlahová plocha budovy A <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> ]	5 586,60
Objemový faktor budovy A/V	0,22

## 3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dle teplotní oblasti podle ČSN 730590 - 3)	klimatická oblast OBLAST II
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ <sub>i</sub> (°C)	21,0
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ <sub>i</sub> (°C)	26,0

## 4. Charakteristika ohraničujících konstrukcí budovy

Ohraničovaná konstrukce	Plocha všech konstrukcí A [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m <sup>2</sup> K)]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H <sub>k</sub> [W/m <sup>2</sup> ]
1 Obvodový plášť - štít - panel 240	621,85	0,38	188,30
2 Obvodový plášť - průčelí - panel I	1445,62	1,31	1893,48
3 Střešní plášť	514,75	0,23	162,95
4 Výpinné okno - plast okna a balk	979,24	1,35	1619,72
5 Výpinné okno - netopy	12,24	2,30	32,37
6 Výpinné okno - dřevěné okna a ba	442,95	1,31	581,57
7 Podlaha 1.NP	106,08	1,05	156,58
Tepelné zisky			pozn. nejsou-li součástí U
<b>Celkem</b>	<b>4173,73</b>		

## 5. Tepelná technická vlastnosti budovy – Po provedení realizace

Požadavek podle § 8a Zákona	Hodnocení	Jednotka
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech směrech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nepřesáhne kondenzační vodní páry.	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	R <sub>req</sub> (M <sup>2</sup> K/W) t <sub>req</sub> (°C)
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový čísel prostupu tepla.	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	U <sub>k</sub> (W/m <sup>2</sup> K)
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neovlivňuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	M <sub>req</sub> (kg/m <sup>3</sup> )
4. Funkční spáry vnějších výpinných otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, a požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	U <sub>v,k</sub> (m <sup>3</sup> /(s.m <sup>2</sup> .Pa <sup>0,5</sup> ))
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou inérvostí a teplotou na vnitřním povrchu.	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	Δt <sub>touch</sub> (°C)
6. Místnosti (budova) mají požadovanou teplotou vnitřní v zimním i letním období, snižující riziko jejich přehřívání a přehřívání.	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	Δt <sub>int</sub> (°C)
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště l <sub>ext</sub> .	splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	U <sub>ext</sub> (W/m <sup>2</sup> K)

Pozn. Hodnoty uvedené podle 1. - 7. uvedeny v projektové dokumentaci podle vyhlášky 146/2007 Sb., o projektové dokumentaci staveb

## Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

6. Vytápění		Teplotační, dvoutrubkový	
Otopný systém budovy - popis otopné soustavy		Vyhovující dle Vyhl. 148/2007 Sb.	
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy		okvětemní	
Převažující regulace otopné soustavy		okvětemní	
Rozdělení otopných vlivů podle orientace budovy		<input type="checkbox"/> Ano	<input checked="" type="checkbox"/> Ne
Zdroj tepla č. 1		CZT	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)		CZT	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		93% <input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/>	Odhad
Regulace zdroje energie		Automatická	
Údržba zdroje energie		<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná smlouva Pravidelná
Zdroj tepla č. 2		není zdroj tepla č. 2	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)		-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/>	Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná smlouva Pravidelná
Zdroj tepla č. 3		není zdroj tepla č. 3	
Typ zdroje energie		-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/>	Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná smlouva Pravidelná
Zdroj tepla č. 4		není zdroj tepla č. 4	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)		-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		<input type="checkbox"/> Výpočet <input checked="" type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/>	Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná smlouva Pravidelná
Zdroj tepla č. 5		není zdroj tepla č. 5	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)		-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/>	Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná <input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/>	Pravidelná smlouva Pravidelná
Zdroj tepla č. 6		není zdroj tepla č. 6	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)		-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/>	Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná <input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/>	Pravidelná smlouva Pravidelná

## 7. Další hodnocení energetické náročnosti vytápění

Dostaná energie na vytápění $Q_{del,u}$ [GJ/rok]	1904,99
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{del,m}$ [GJ/rok]	1,09
Energetická náročnost vytápění $EP_{del} = Q_{del,u} + Q_{del,m}$ [GJ/rok]	1906,08
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{PI,u}$ [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	94,72

## 8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání	
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	
-	
Systém VZT zařízení č. 1	
není systém VZT č. 1	
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	
-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	
-	
Jmenovitá průtoková množství vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	
-	
Převažující regulace větrání	
Ověření snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální kv	
<input type="checkbox"/>	
Údržba větracího systému	
<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>	
Pravidelná smlouva Pravidelná	
Zvňžování vzduchu	
Ne	
Typ zvňžovací jednotky / Jmenovitý příkon zvňžování (kW)	
-	
Typ zvňžovací jednotky / Jmenovitý příkon zvňžování (kW)	
-	
Počet měřidel pro zvňžování	
<input checked="" type="checkbox"/> Pára <input type="checkbox"/> voda	
Regulace klimatizační jednotky	
<input type="checkbox"/>	
Údržba klimatizace	
<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>	
Pravidelná smlouva Pravidelná	

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.

Průkaz energetické náročnosti budovy

Systém VZT zařízení č. 2		není systém VZT č.2	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m <sup>3</sup> /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všichni ostatní případy	
Udržitelnost větracího systému	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zvňhčování vzduchu		Ne	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]		-	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použití médium pro zvhňhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky		-	
Udržitelnost klimatizace	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 3		není systém VZT č.3	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m <sup>3</sup> /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všichni ostatní případy	
Udržitelnost větracího systému	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zvňhčování vzduchu		Ne	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]		-	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použití médium pro zvhňhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky		-	
Udržitelnost klimatizace	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 4		není systém VZT č.4	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m <sup>3</sup> /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všichni ostatní případy	
Udržitelnost větracího systému	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zvňhčování vzduchu		Ne	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]		-	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Použití médium pro zvhňhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky		-	
Udržitelnost klimatizace	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 5		není systém VZT č.5	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m <sup>3</sup> /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všichni ostatní případy	
Udržitelnost větracího systému	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zvňhčování vzduchu		Ne	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]		-	
Typ zvhňhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvhňhčování [kW]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použití médium pro zvhňhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky		-	
Udržitelnost klimatizace	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.1		není zdroj chladu č.1	
Druh systému chlazení		-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		-	
Převažující regulace zdroje chladu		-	
Převažující regulace chlazeného prostoru		-	
Udržitelnost zdroje chladu	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.2		není systém chlazení č.2	
Druh systému chlazení		-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		-	
Převažující regulace zdroje chladu		-	
Převažující regulace chlazeného prostoru		-	
Udržitelnost zdroje chladu	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Pravidelná údržba	<input type="checkbox"/> Pravidelná

## Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

Zdroj chladu č.3	není systém chlazení č.3	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převážující regulace zdroje chladu	-	
Převážující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.4	není systém chlazení č.4	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převážující regulace zdroje chladu	-	
Převážující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.5	není systém chlazení č.5	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převážující regulace zdroje chladu	-	
Převážující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.6	není systém chlazení č.6	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převážující regulace zdroje chladu	-	
Převážující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Stav tepelné izolace rozvodů chladu <sup>8</sup>	-	

## 9. Další hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

	Blaženi
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{aux,vent}$ [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,00
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{add,hum}$ [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,00
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{mech,vent} = Q_{aux,vent} + Q_{add,hum}$ [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,00
Má-li spotřeba energie na mech. větrání vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{mech}$ [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	Nehodnotasno

## 10. Další hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Blaženi
Dodaná energie na chlazení $Q_{add,c}$ [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,00
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{aux,c}$ [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,00
Energetická náročnost chlazení $EP_c = Q_{aux,c} + Q_{add,c}$ [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,00
Má-li spotřeba energie na chlazení vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{c,p}$ [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	Nehodnotasno

## 11. Příprava teplé vody (TV)

Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální
	<input type="checkbox"/> Kombinovaný	
Systém přípravy TV v budově č.1	CZT	
Typ přípravy TV	CZT	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	1500	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.2	není systém přípravy TV č.2	
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.3	není systém přípravy TV č.3	
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	

## Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

Systém přípravy TV v budově č.4		není systém přípravy TV č.4	
Typ přípravy TV			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input type="checkbox"/> Ostatní
Objem zásobníku TV [l]			
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvně	
	<input type="checkbox"/> Není		
Systém přípravy TV v budově č.5		není systém přípravy TV č.5	
Typ přípravy TV			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input type="checkbox"/> Ostatní
Objem zásobníku TV [l]			
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvně	
	<input type="checkbox"/> Není		
Systém přípravy TV v budově č.6		není systém přípravy TV č.6	
Typ přípravy TV			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input checked="" type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input type="checkbox"/> Ostatní
Objem zásobníku TV [l]			
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvně	
	<input type="checkbox"/> Není		

## 12. Další hodnocení energetické náročnosti přípravy teple vody

	Stančí
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{dod,TV}$ [GJ/rok]	466,69
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{pom,TV}$ [GJ/rok]	3,15
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{TV} = Q_{dod,TV} + Q_{pom,TV}$ [GJ/rok]	469,84
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{TV,K}$ [kWh/m <sup>2</sup> .rok]	22,71

## 13. Osvětlení

Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [W]	Není zadáno

## 14. Další hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Stančí
Dodaná energie na osvětlení $Q_{dod,sv}$ [GJ/rok]	89,70
Energetická náročnost osvětlení $EP_{sv} = Q_{dod,sv}$ [GJ/rok]	89,70
Měrná spotřeba energie na osvětlení vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{sv,K}$ [kWh/m <sup>2</sup> .rok]	4,46

## 15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Stančí
Energetická náročnost budovy $EP$ [GJ/rok]	2455,62
Měření energetické náročnosti referenční budovy $R_{ref}$ [kWh/m <sup>2</sup> .rok]	120
Mírná energetická náročnost referenční budovy $R_{ref}$ [kWh/m <sup>2</sup> .rok]	83
Trída energetické náročnosti hodnocené budovy	0
Slavní vyřazení třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Nevyřazení
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/m <sup>2</sup> .rok]	122,10

## e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energetický zdroj	Vypočtené množství dodané energie [GJ/rok]	Energie skutečně dodaná do budovy [GJ/rok]	Jednotková cena [Kč/GJ]
CZT	2357,38	-	-
Elv	98,22	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>2455,60</b>		

## 2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie [GJ/rok]
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
<b>Celkem</b>	<b>-</b>



**Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.**

**Průkaz energetické náročnosti budovy**

f) **Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m<sup>2</sup>**

<input type="checkbox"/> Místní obnovitelný zdroj energie	<input type="checkbox"/> Kogenerace
<input type="checkbox"/> Dálkové vytápění nebo chlazení	<input type="checkbox"/> Blokové vytápění nebo chlazení
<input type="checkbox"/> Tepelné čerpadlo	<input type="checkbox"/> Jiná

1. Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie

Energie obnovitelných zdrojů:

- Energie větru – technicky a klimaticky nerealizovatelné
- Energie slunečního záření – bez dotací ekonomicky nevýhodné
- Geotermální energie – technicky a geologicky neproveditelné (není zdroj energie)
- Energie vody – technicky a geologicky neproveditelné (není zdroj energie)
- Energie pády – viz tepelná čerpadla
- Energie vzduchu – viz tepelná čerpadla
- Energie biomasy – technicky nerealizovatelné
- Energie skleníkového plynu, kakového plynu a bioplynu – není dostupný zdroj, technicky nerealizovatelné

Kombinovaná výroba elektřiny a tepla – s ohledem na využití a kapacitní potřebu technicky a ekonomicky nerealizovatelné

Tepelná čerpadla - s ohledem na využití a kapacitní potřebu technicky a ekonomicky nerealizovatelné

g) **Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Úspora energie [GJ/rok]	Investiční náklady [tis. Kč]	Průměrná doba návratnosti
Zateplení OP tep. ztr. 120 (90GJ)/rok	250,80	-	viz EA
Zateplení podlahy bytů 1 NP	55,90	-	viz EA
Výměna výplň otvorů	24,80	-	viz EA
-	-	-	-
Úspora celkem se zahrnutím synergetických vlivů	331,50	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	Bilanční	2199,12
Ílidy energetická náročnost		C
Slovní vyjádření ílidy energetické náročnosti budovy	Výhovující	
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/m <sup>2</sup> .rok]		109,37

h) Další údaje

1. Doplnující údaje k hodnocené budově

2. Seznam použitých povzýchých k hodnocení budovy

PProjektová dokumentace "základní koncepce obvodového pláště", vypracoval Ing. Kalkmanec v roce 2010.  
 Právní normy  
 Směrnice 2002/91/ES: o energetické náročnosti budov (EPBD)  
 Zákon 406/2006 Sb., v úpravě zákona o hospodaření energií  
 Vyhláška 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov  
 Technické normy  
 ČSN EN ISO 13790 – Tepelné chování budov – Výpočet energie na vytápění  
 EN ISO 13790 – Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody  
 ČSN 060320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování  
 ČSN EN 832 – Tepelné chování budov – Výpočet potřeby tepla na vytápění  
 ČSN EN 12831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu  
 ČSN 730540 (2002), (2007) – Tepelná ochrana budov

(2) **Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele**

Platnost průkazu do  
 Průkaz vypracoval

Ověřil: / 82

25. červen 2010  
 Ing. Zbislav Panovc, CSc.  
 (m) 25. červen 2010

## Příloha č. 4 k vyhlášce č. 148/2007 Sb.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

## Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti - po realizaci rekonstrukce

Hranice třídy EN [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]		Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
od	do		
A	0	42	Velmi úsporná
B	43	82	Úsporná
<b>C</b>	<b>83</b>	<b>120</b>	<b>Vyhovující</b>
D	121	162	Nevyhovující
E	163	205	Nehospodárná
F	206	245	Velmi nevhodná
G	246	-	Mimořádně nevhodná

## Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti - srovnávací stav

Hranice třídy EN [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]		Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
od	do		
A	0	42	Velmi úsporná
B	43	82	Úsporná
<b>C</b>	<b>83</b>	<b>120</b>	<b>Vyhovující</b>
D	121	162	Nevyhovující
E	163	205	Nehospodárná
F	206	245	Velmi nevhodná
G	246	-	Mimořádně nevhodná

**Energetická Náročnost Budov**  
**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

<b>PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY</b>						
Bytový dům			Hodnocení budovy			
Zimova 625-626, Praha 4, 14200			stávající stav	po realizaci doporučení		
Celková podlahová plocha: 5 586,50 m <sup>2</sup>						
kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>VELMI ÚSPORNÁ</b>		kWh/m <sup>2</sup>	třída EN	kWh/m <sup>2</sup>	třída EN
0	A					
42						
43	B					
82						
83	C				105,4	C
120						
121	D		122,1	D		
162						
163	E					
205						
206	F					
245						
>245	G					
<b>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</b>						
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m <sup>2</sup> ·rok			122,10		105,37	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ			2455,62		2119,12	
<b>Podíl dodané energie připadající na:</b>						
Vytápění a větrání	Chlazení	Mech. větrání	Teplá voda	Osvětlení	<b>Celkem</b>	
77,6%	0,0%	0,0%	18,7%	3,7%	100%	
Doba platnosti průkazu		25. červen 2020				
Průkaz vypracoval		Ing. Zbislav Panovec, CSc.				
		Osvědčení č.: 92				

průkaz ENB splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb.

