

Energetická Náročnost Budov - Národní Kalkulační Nástroj

Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

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):	Chladkovského 567/345
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	1111
Kód katastrálního území:	111111
Parcelní číslo:	111111
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	SBD Pokrok
Adresa:	MÚ Chrudim, Resselovo náměstí 1, 537 16 Chrudim
IČ:	111111111111
Tel./e-mail:	urad@chrudim-city.cz
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	dtto vlastník
Adresa:	dtto vlastník
IČ:	dtto vlastník
Tel./e-mail:	dtto vlastník
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 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 a technického zařízení budovy

Objekt je vytápěn dálkovým vytápěním přes předávací stanici umístěnou v objektu, která zajišťuje i centrální ohřev teplé vody. V objektu jsou instalovány 3 výtahy pro 3 osoby. Na otopných tělesech jsou umístěny termostatické ventily s hlavicemi Honeywell a indikátory na principu odparu kapaliny. Regulační armatury na patě objektu jsou typu V 4308 a V 5085 Myjava. Objekt je plynofikován, plyn je využíván pouze pro vaření v bytech a není předmětem EA. Další upřesňující údaje jsou patrné z místního šetření provedeného k energetickému auditu, kdy prostory u vstupu, původně kočárkárny slouží pro skladování nepotřebných věcí, komunikační prostory objektu jsou temperovány pomocí radiátorů s termostatickými hlavicemi, lodžie na západní fasádě objektu jsou nezasklené. Otopná tělesa jsou vybavena termostatickými hlavicemi. Systém vytápění byl kompletně zaregulován v roce 1992, předávací stanice je vybavena ekvitermní regulací. V objektu je rozvod TUV z předávací stanice veden pod stropem suterénu, stoupačky v instalačních šachtách. Potrubí po rekonstrukci, provedeno v plastu, izolované 5-13 mm Mirelon, cirkulace je nucená.

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"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> TTO	<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Jiné plyny	<input type="checkbox"/> Druhotná energie	<input type="checkbox"/> Biomasa
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		-
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká:		-

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP _H)	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP _{DHW})
<input type="checkbox"/> Chlazení (EP _C)	<input checked="" type="checkbox"/> Osvětlení (EP _{Light})
<input type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{Aux,Fans})	

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

Jedná se o novější panelový bytový objekt postavený v roce 1986. Budova má 8 nadzemních podlaží s 48 bytovými jednotkami a částečně vytápěný suterén. Budova je rozdělena do 3 sekcí. V nadzemních podlažích jsou bytové jednotky a komunikační prostory. V suterénu jsou skladové prostory bytů a technické prostory, dále se zde nachází prostory domovního vybavení (nevyužívaná prádelna, sušárna a žehlárna). Na objektu bude provedena výměna všech oken na $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zateplení štítů - kontaktním zateplovacím systémem 100 mm, kdy výsledná hodnota součinitele prostupu tepla činí $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tepelná izolace armatur na rozvodech UT a TUV ve strojovnách a v technických prostorách bude provedena podle vyhlášky 151/2001 Sb. a na schodištích a ve společných prostorách budou nahrazeny žárovky úspornými zdroji světla. Z hlediska využití obnovitelných zdrojů energie energetický audit nedoporučuje žádné opatření jak z hlediska vhodnosti, tak především efektivnosti vložených prostředků. Soubor uvedených opatření dle EA by měl vykazovat optimální poměr mezi investičními náklady a dosažitelnou úsporou v tomto panelovém domě.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy (m ³)	15019
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (m ²)	4762,7
Celková podlahová plocha budovy A _c (m ²)	5364
Faktor tvaru budovy A/V (-)	0,32

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast podle ČSN 730540 - 3	klimatická oblast OBLAST I
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ_i (°C)	18,5
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ_i (°C)	28,0

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha všech konstrukcí A (m ²)	Součinitel prostupu tepla U (W/m ² K)	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T (W/K)
1	Štítová stěna	0,24	60,48
2	Štítová stěna	0,24	60,48
3	Severní průčelí	0,24	182,40
4	Jižní průčelí	0,24	179,28
5	Střecha	0,28	151,20
6	Podlaha nad zónou 1	1,14	738,72
7	Výplňové konstrukce - okna	1,40	649,74
8	Výplňové konstrukce - okna	1,40	693,00
9	Štítová stěna	0,24	6,05
10	Štítová stěna	0,24	6,05
11	Severní průčelí	0,24	36,29
12	Střecha	0,28	30,24
13	Suterén - stěna nad zeminou	0,24	31,68
14	Suterén - stěna do hl. 1 m	0,90	35,91
15	Suterén - stěna hl. 1-2 m	0,90	30,78
16	Podlaha na terénu	1,80	466,56
17	Vnitřní stěna	2,20	3437,28
18	Výplňové konstrukce - vstup	2,00	34,00
19	Výplňové konstrukce - okna	1,40	44,80

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

Celkem	6973,10		
--------	---------	--	--

5. Tepelné technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Hodnocení	Jednotka
Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	$R_{si,N}$ [K/W] $\theta_{si,N}$ [°C]
Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový číselník prostupu tepla.	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	U_N [W/m ² K]
U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	$M_{c,N}$ [kg/m ²]
Funkční spáry vnějších výplňových otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	$i_{LV,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]
Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]
Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	$\Delta\theta_{v,N}(t)$ [°C]
Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	není splněn požadavek ČSN 73 0540-2:2007	$U_{em,N}$ [W/m ² K]

Pozn. Hodnoty stanovené podle 1, 2, 3 převzaty z projektové dokumentace.

6. Vytápění

	V objektu je teplovodní otopná soustava dvoutrubková vertikální s otopnými tělesy s teplotním spádem		
Otopný systém budovy - popis otopné soustavy	92,5/67,5°C.		
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	nevyhovující podle platných požadavků		
Převažující regulace otopné soustavy	ekvitermní		
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input checked="" type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/>	Ne
Zdroj tepla č. 1			
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)	OPS předávací stanice/113 kW		
Průměrná roční účinnost zdroje energie (%)	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie	Automatická		
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj tepla č. 2			
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)	není zdroj tepla		
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"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zdroj tepla č. 3	
Typ zdroje energie	není zdroj tepla
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 type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj tepla č. 4	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)	není zdroj tepla
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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj tepla č. 5	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)	není zdroj tepla
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"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj tepla č. 6	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW)	není zdroj tepla
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 type="checkbox"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Pravidelná

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ (GJ/rok)	1059,71
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{aux,H}}$ (GJ/rok)	6,61
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{aux,H}}$ (GJ/rok)	1066,32
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{\text{PH,A}}$ (kWh/(m ² ·rok))	54,88

8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání	
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	-
Systém VZT zařízení č. 1	
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	není systém VZT
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	5023,20
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování (kW)	-
Použité médium pro zvlhčování	<input checked="" type="checkbox"/> Pára <input type="checkbox"/> Voda
Regulace klimatizační jednotky	-
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

Systém VZT zařízení č. 2			
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	není systém VZT		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování (kW)	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input checked="" type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 3			
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	není systém VZT		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování (kW)	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input checked="" type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 4			
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	není systém VZT		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování (kW)	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input checked="" type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 5			
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	není systém VZT		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování (kW)	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input checked="" type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj chladu č.1			
Druh systému chlazení	není systém chlazení		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-		
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zdroj chladu č.2	
Druh systému chlazení	není systém chlazení
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-
Převažující regulace zdroje chladu	-
Převažující regulace chlazeného prostoru	-
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.3	
Druh systému chlazení	není systém chlazení
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-
Převažující regulace zdroje chladu	-
Převažující regulace chlazeného prostoru	-
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.4	
Druh systému chlazení	není systém chlazení
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-
Převažující regulace zdroje chladu	-
Převažující regulace chlazeného prostoru	-
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.5	
Druh systému chlazení	není systém chlazení
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-
Převažující regulace zdroje chladu	-
Převažující regulace chlazeného prostoru	-
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input checked="" type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.6	
Druh systému chlazení	není systém chlazení
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-
Převažující regulace zdroje chladu	-
Převažující 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 ⁴	-

9. Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ (GJ/rok)	0,00
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ (GJ/rok)	0,00
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ (GJ/rok)	0,00
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{Fans,A}$ (kWh/(m ² .rok))	Nehodnoceno

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ (GJ/rok)	0,00
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ (GJ/rok)	0,00
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ (GJ/rok)	0,00
Měrná spotřeba energie na chlazení vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ (kWh/m ² .rok)	Nehodnoceno

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

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		
Typ přípravy TV	Centrální příprava TV ve výměňkové stanici	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV (kW)	80,00	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy (%)	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV (litry)	500 l	
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		
Typ přípravy TV	není systém 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 (litry)	-	
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		
Typ přípravy TV	není systém 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 (litry)	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.4		
Typ přípravy TV	není systém 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 (litry)	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.5		
Typ přípravy TV	není systém 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 (litry)	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.6		
Typ přípravy TV	není systém 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 (litry)	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ (GJ/rok)	912,04
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{aux,DHW}}$ (GJ/rok)	3,86
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{aux,DHW}}$ (GJ/rok)	915,90
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ (kWh/m ² .rok)	47,23

13. Osvětlení

Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy (W)	6660

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná energie na osvětlení $Q_{\text{fuel,Light,E}}$ (GJ/rok)	19,54
Energetická náročnost osvětlení $EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel,Light,E}}$ (GJ/rok)	19,54
Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ (kWh/(m ² .rok))	1,01

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	2001,76
Maximální energetická náročnost referenční budovy Rrq (kWh/m ²)	120,00
Minimální energetická náročnost referenční budovy Rrq (kWh/m ²)	83,00
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu (kWh/m ²)	103,66

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

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

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie GJ/rok	Energie skutečně dodaná do budovy GJ/rok	Jednotková cena Kč/GJ
CZT	1801,58	noty pro stávající stav z	400
Elektrina	200,18	noty pro stávající stav z	890
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	2001,76	-	-

2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	GJ/rok
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Celkem	-

f) Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace
u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m²

<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"/> Jiné

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

V úrovni hodnocení stávajícího stavu není prováděno.

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

Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
výměna oken	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA
zateplení objektu	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA
úprava soustavy UT a TV	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA
úprava osvětlení	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA	uvedeno viz EA
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	-	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	-
Třída energetické náročnosti	Nehodnoceno
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Nehodnoceno
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu (kWh/m ²)	-

h) Další údaje

1. Doplnující údaje k hodnocené budově

Protokol průkazu energetické náročnosti budovy vyjadřuje výchozí stav před navrhovanými opatřeními. Protokol průkazu ENB vyjadřuje navrhovaný stav budovy panelového domu. Na základě hodnocení bového stavu je uvedeno hodnocení budovy po provedení doporučených opatření podle požadavků na vyhotovení průkazu ENB podle části g) Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické, tab. 1 protokolu průkazu ENB.

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

Průkaz energetické náročnosti budovy

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Není vyplněno

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Není uvedeno

Průkaz vypracoval

Ing. Miroslav Urban

Osvědčení č

Není uvedeno

Dne:

Není uvedeno

Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

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