

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

Příloha č. 4 k vyhlášce č. xxx/2006 Sb.

Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Rodinný dům
Účel budovy:	Rodinný dům
Kód obce:	xxx
Kód katastrálního území:	123456
Parcelní číslo:	666
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Pan Ká
Adresa provozovatele:	pan K. Na Černé hoře 25, 588 05 Dušejov
IČ:	-
Tel./e-mail:	pan.K@kolok.org
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Pan Ká
Adresa:	pan K. Na Černé hoře 25, 588 05 Dušejov
IČ:	-
Tel./e-mail:	pan.K@kolok.org
<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb	

b) Typ budovy

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

a. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy¹

Zdrojem tepla je plynový kotel o výkonu 20 kW (např. nejčastěji v provedení turbo), který zajišťuje vytápění objektu a ohřev teplé vody. Ohřev teplé vody je řešen v zásobníku teplé vody o objemu 250 l, který je doplňkově napojen na solární soustavu umístěnou na střeše objektu. Solární systém je sestaven ze 5ks solárních kolektorů se selektivním absorberem v trvalém sklonu 45° a jižní orientace. Otopná soustava se předpokládá jako běžná teplovodní dvoutrubková s nuceným oběhem s teplotním spádem 55/45 °C. Na otopnou soustavu jsou napojena ocelová desková otopná tělesa typu ventilkompakt se spodním připojením opatřená termostatickou hlavici s předpokladem jejího správného umístění. Větrání obytné části objektu je zajištěno přirozeně a je závislé přímo na uživateli objektu. Pouze větrání hygienického zázemí a kuchyňského koutu je zajištěno nucenně pomocí odtahového ventilátoru, resp. přímého odvodu par pomocí digestoře. Osvětlení objektu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky a není znám příkon osvětlovací soustavy.

b. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input type="checkbox"/> Tepelná energie	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		Energie slunce - solární kolektory
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká:		-

c. 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})	

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

d) Technické údaje budovy

d. Stručný popis budovy²

Rodinný dům se nachází na okraji Prahy, dům je jednoduchého geometrického tvaru, je určen pro jednu rodinu, má jedno nadzemní podlaží a konvenční dispozici - příloha. Stavebně je objekt řešen tradičně pomocí zděné konstrukce z tepelně izolačních cihel s monolitickými stropy a plochou střechou. Objekt je dodatečně zateplen pomocí kontaktního zateplovacího systému. Součinitel prostupu tepla U (W m⁻² K⁻¹) jednotlivých konstrukcí splňuje požadavky na vlastnosti stavby dle ČSN 73 0540:2002 - 2.

e. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy (m ³)	758,2
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (m ²)	567,75
Celková podlahová plocha budovy A _{gross} (m ²)	303,3
Faktor tvaru budovy A/V (-)	0,75

f. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatické oblast dle ČSN 730540 - 3	klimatická oblast OBLAST II
Venkovní výpočtová teplota v otopném období θ _e (°C)	-15
Převažující vnitřní výpočtová teplota v otopném období θ _i (°C)	

g. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A (m ²)	Součinitel prostupu tepla U (W/m ² K)	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla HT (W/K)	
1	Obvodová stěna S	26,56	0,18	4,7808
2	Obvodová stěna Z	12,72	0,18	2,2896
3	Vnitřní stěna	40,40	0,35	14,14
4	Podlaha	59,30	0,25	14,825
5	Dveře vstupní	2,00	2,00	4
6	Okno	3,60	1,20	4,32
7	Dveře - vnitřní	3,20	3,20	10,24
8	Obvodová stěna S	34,40	0,18	6,192
9	Obvodová stěna Z	21,56	0,18	3,8808
10	Obvodová stěna J	31,40	0,18	5,652
11	Obvodová stěna V	21,20	0,18	3,816
12	Střecha	153,45	0,15	23,0175
13	Podlaha 1	91,00	0,35	31,85
14	Okno	7,98	1,20	9,576
15	Okno	2,16	1,20	2,592
16	Okno	10,68	1,20	12,816
17	Okno	2,52	1,20	3,024
18	Obvodová stěna Z	7,65	0,18	1,377
19	Obvodová stěna J	42,08	0,18	7,5744
20	Obvodová stěna V	24,23	0,18	4,3614
21	Obvodová stěna S	1,98	0,18	0,3564

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

22	Podlaha	91,00	0,25	22,75
23	Vrata - garáž	11,28	2,50	28,2
24	0,00	0,00	0,18	0
25	0,00	0,00	0,18	0
26	0,00	0,00	0,18	0
27	0,00	0,00	0,18	0
28	0,00	0,00	0,18	0
29	0,00	0,00	0,18	0
30	0,00	0,00	0,18	0
31	0,00	0,00	0,18	0
32	0,00	0,00	0,18	0
33	0,00	0,00	0,18	0
34	0,00	0,00	0,18	0
35	0,00	0,00	0,18	0
36	0,00	0,00	0,18	0
37	0,00	0,00	3,20	0
38	0,00	0,00	3,20	0
39	0,00	0,00	2,00	0
40	0,00	0,00	3,20	0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi ³				
Celkem		702,35		

h. Tepelné technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Jednotka	Hodnota
Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	-	-
Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a činitel prostupu tepla.	-	-
U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	-	-
Funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	-	-
Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	-	-
Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	-	-
Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště.	-	-

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

i. Vytápění

Otopný systém budovy	Dvoutrubková soustava s nuceným oběhem		
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy ⁴	Izolace provedeny v souladu s vyhláškou č. 151/2001 Sb.		
Převažující regulace otopné soustavy	Ekvitermní regulace plynového kotle		
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Ne	
Zdroj tepla č. 1			
Typ zdroje energie	plynový kotel - TURBO		
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	Automatická		
Údržba zdroje energie	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není		

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

Zdroj tepla č. 2	
Typ zdroje energie	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 type="checkbox"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není
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 <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není
Zdroj tepla č. 4	
Typ zdroje energie	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 type="checkbox"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není
Zdroj tepla č. 5	
Typ zdroje energie	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 type="checkbox"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není
Zdroj tepla č. 6	
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 <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není

j. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ (GJ/rok)	70,11
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{Aux,H}$ (GJ/rok)	0,87
Energetická náročnost vytápění $EPH = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$ (GJ/rok)	70,98
Požadovaná energetická náročnost vytápění $R_{rq,H}$ (GJ/rok)	138,25
Energetická náročnost stávající úrovně vytápění $R_{s,H}$ (GJ/rok)	496,61
Ukazatel energetické náročnosti vytápění CI_H^5	0,51
Třída energetické náročnosti vytápění	B

k. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání	
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	není systém VZT
Systém VZT zařízení č. 1	
Typ větracího systému	není systém VZT
Tepelný výkon (kW)	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	-
Převažující regulace větrání	nižující tok vzduchu nejméně na 60% maximá
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není
Zvlhčování vzduchu	Ne
Typ zvlhčovací jednotky	-
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)	
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára <input checked="" type="checkbox"/> Voda
Regulace klimatizační jednotky	-
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/>

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Systém VZT zařízení č. 2			
Typ větracího systému	není systém VZT		
Tepelný výkon (kW)			
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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Zvlhčování vzduchu	Ano		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)			
Použité médium pro zvlhčování	<input checked="" type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Systém VZT zařízení č. 3			
Typ větracího systému	není systém VZT		
Tepelný výkon (kW)			
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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Zvlhčování vzduchu	Ano		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)			
Použité médium pro zvlhčování	<input checked="" type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Systém VZT zařízení č. 4			
Typ větracího systému	není systém VZT		
Tepelný výkon (kW)			
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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Zvlhčování vzduchu	Ano		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)			
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input checked="" type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Systém VZT zařízení č. 5			
Typ větracího systému	není systém VZT		
Tepelný výkon (kW)			
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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	
Zvlhčování vzduchu	Ano		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)			
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input checked="" type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Není	

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

Chlazení	Zdroj chladu č.1	
Druh systému chlazení	není systém chlazení	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	0,00	
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	0,00	
Převažující regulace zdroje chladu	0%	
Převažující regulace chlazeného prostoru	0%	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	
Chlazení	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	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input checked="" type="checkbox"/> Není	
Chlazení	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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Chlazení	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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Chlazení	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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Chlazení	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 checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Stav tepelné izolace rozvodů chladu ⁴	0	

I. 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
Požadovaná energetická náročnost mech. větrání $R_{rq;Fans}$ (GJ/rok)	0,00
Energetická náročnost stávající úrovně mech. větrání $R_{s;Fans}$ (GJ/rok)	0,00
Ukazatel energetické náročnosti větrání $CI_{Aux;Fans}$ ⁵	Nehodnoceno
Třída energetické náročnosti větrání	Nehodnoceno

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

m. 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
Požadovaná energetická náročnost chlazení $R_{rq,C}$ (GJ/rok)	0,00
Energetická náročnost stávající úrovně chlazení $R_{s,C}$ (GJ/rok)	0,00
Ukazatel energetické náročnosti chlazení Cl_C^5	Nehodnoceno
Třída energetické náročnosti chlazení	Nehodnoceno

n. 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 - zásobník	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV (kW)	20,00	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy (%)	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV (litry)	250 l	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Nemí	
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 type="checkbox"/> Výpočet	<input checked="" type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV (litry)	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Nemí	
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"/> Nemí	
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"/> Nemí	
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"/> Nemí	
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"/> Nemí	

o. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ (GJ/rok)	6,38
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{Aux,DHW}$ (GJ/rok)	2,14
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{Aux,DHW}$ (GJ/rok)	8,53
Požadovaná energetická náročnost přípravy TV $R_{rq,DHW}$ (GJ/rok)	25,21
Energetická náročnost stávající úrovně přípravy TV $R_{s,DHW}$ (GJ/rok)	36,27

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

--

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

Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	-	-	-

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

a. Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

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

h) Další údaje

a. Doplnující údaje k hodnocené budově ¹⁰

Jedná se běžný rodinný dům, který představuje konvenční řešení. Tento typ je v nejhojnější míře zastoupen a zpracováván projektanty. Pro tento objekt bude také povinnost vypracování průkazu energetické náročnosti budovy dle požadavků zákona č. 406/2006 Sb.

b. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy ¹¹

Projektová dokumentace, normové požadavky,(výčet podkladů použitých k vypacování průkazu ENB

i) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

16. únor 2017

Průkaz vypracoval

Ing. Miroslav Urban

Osvědčení č.

111111

Dne:

9. únor 2007

Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

Hranice klasifikačních ukazatelů CI	Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
$CI \leq 0,3$	A	Velmi úsporná
$0,3 < CI \leq 0,6$	B	Úsporná
$0,6 < CI \leq 1$	C	Vyhovující
$1 < CI \leq 1,5$	D	Nevyhovující
$1,5 < CI \leq 2$	E	Nehospodárná
$2 < CI \leq 3$	F	Velmi nehospodárná
$CI > 3,0$	G	Mimořádně nehospodárná

Praktická aplikace metodiky hodnocení energetické náročnosti budov
RODINNÝ DŮM

PŘÍLOHA 4 – protokol průkazu energetické náročnosti budovy

¹ Obsahuje zejména: údaje o technickém zařízení budovy, vlastních energetických zdrojích a rozvodech energie.

² Obsahuje zejména: uvedení budovy do provozu, přehled a popis zásadních rekonstrukcí provedených u hodnocené budovy, režim užívání budovy.

³ Lze doplnit expertním odhadem podle doporučení ČSN 73 0540-4 H.2.3 pozn. 3

⁴ Hodnotí se podle vyhlášky 151/2001 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie.

⁵ Výpočet podle Přílohy č. 3 této vyhlášky.

⁶ Údaje vycházející z dílčích hodnocení energetické náročnosti po jednotlivých energonositelích.

⁷ Doplní se pouze pro existující budovy; průměr dodávky energie za 3 předchozí roky

⁸ Průměrná roční cena za jednotku nakoupené energie za poslední kalendářní rok nebo cena v místě obvyklá.

⁹ Například podle vyhlášky 425/2004 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu

¹⁰ Zjištěné stavební a provozní nedostatky budovy, vlastní zhodnocení budovy.

¹¹ Například stavební a technická dokumentace, fakturní a účetní doklady.