

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení: RD - Rodinný dům		Hodnocení budovy		
Adresa budovy: Kutná Hora, parcela 4094/50		stávající stav	po realizaci doporučení	
Celková podlahová plocha A _c : 110.6 m ²				
<51 A 51 B 97 C 98 D 142 E 143 F 191 G 192 240 241 286 >286		C		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/(m ² .rok)		139	0	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		55,4	0,0	
Podíl dodané energie připadající na [%]:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
75,9	0,0	0,0	14,4	9,7
Doba platnosti průkazu :		14.03.2020		
Průkaz vypracoval		Jméno a příjmení : ing.Jindřich Matějka Osvědčení č. : 0406 Datum vypracování : 14.03.2010		

Stavební úřad
Městského úřadu
284 01 Kutná Hora
Příloha SP
Č.j.: 042440/2011
ze dne: 19.9.2011

Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

A	Identifikační údaje budovy
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Kutná Hora
Účel budovy:	Rodinný dům
Kód obce:	
Kód katastrálního území:	533955
Parcelní číslo:	4094/50
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	U.T.C. PROPERTIES spol. s r.o.
Adresa:	Obchodní 110; 251 01 Čestlice
IČ:	26462265
Tel./e-mail:	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	
Adresa:	
IČ:	
Tel./e-mail:	
Nová budova	Změna stávající budovy
Umístění na veřejně přístupném místě podle §6a odst. 6 zákona č. 406/2000 Sb. : Ne	

B1	Typ budovy	
RD - Rodinný dům	BD - Bytový dům	HR - Hotel a restaurace
AB - Administrativní	ZZ - Nemocnice, zdravotnická zařízení	VZ - Vzdělávací zařízení
SZ - Sportovní zařízení	OZ - Obchodní	
Jiný druh budovy - připojte jaký:		

B2	Druhy energie užívané v budově	
Elektřina	Tepelná energie	Zemní plyn
Hnědé uhlí	Černé uhlí	Koks
TTO	LTO	Nafta
Jiné plyny	Druhotná energie	Biomasa
Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		
Jiná paliva - připojte jaká:		

C1	Stručný popis energetického a technického zařízení budovy
Zdrojem tepla je plynový kotel.	

C2	Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP	
Vytápění (EP_H)		Příprava teplé vody (EP_{DHW})
Chlazení (EP_C)		Osvětlení (EP_{Light})
Mechanické větrání (vč. zvlhčování) ($EP_{Aux,Fans}$)		

D1	Stručný popis budovy
-----------	-----------------------------

Řadový rodinný dům.

D2	Geometrické charakteristiky budovy			
2.1	Objem budovy - vnější objem vytápění budovy	V	m ³	404,0
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	A	m ²	336,1
2.3	Celková podlahová plocha budovy	A _c	m ²	110,6
2.4	Objemový faktor tvaru budovy	AV	m ² /m ³	0,83

D3	Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota			
3.1	Klimatické místo	Kutná Hora (Kolín)		
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období	Θ _e	°C	-13,0
3.3	Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období	Θ _i	°C	20,0

D4	Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy				
	Ochlazovaná konstrukce	Plocha AR(m ²)	Součinitel prostupu tepla U(W.m ⁻² .K ⁻¹)	Redukční činitel b	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T (W.K ⁻¹)
SO1	Porotherm 24 CB	113,3	0,297	1,00	33,7
DX23	Vchod	3,2	1,500	1,15	5,5
OZ1	Okno, 1. patro	1,8	1,500	1,15	3,1
OZ2	Okno, 2. patro	3,1	1,500	1,15	5,3
OZ3	Okno, 1. patro	2,0	1,500	1,15	3,4
OZ4	Okno, 2. patro	2,1	1,500	1,15	3,6
OZ5	Okno, 2. patro	1,5	1,500	1,15	2,6
OZ6	Okno, 2. patro	3,0	1,500	1,15	5,2
OZ7	Okno, vchod, 1. patro	11,0	1,500	1,15	19,1
OZ8	Okno, 2. patro	3,1	1,500	1,15	5,3
OZ9	Okno, 2. patro	2,8	1,500	1,15	4,8
OZ10	Okno, 2. patro	1,2	1,500	1,15	2,1
SN1	Porotherm 24 CB	56,7	0,886	0,05	2,5
SCH1	Střecha	65,6	0,154	1,00	10,1
PDL1	Podlaha	65,6	0,251	0,35	5,8
	Celkem	336,1			112,2

D5 Tepelně technické vlastnosti budovy			
	Požadavek podle § 6a Zákona	Jednotka	Hodnocení
5.1	Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	$R_{s,N}$ (K.W ⁻¹) $\theta_{s,N}$ (°C)	
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla.	U_N (W.m ⁻² .K ⁻¹)	
5.3	U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{c,N}$ (kg.m ⁻²)	
5.4	Funkční spáry vnějších výplň otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	$I_{L,V,N}$ (m ³ .s ⁻¹ .m ⁻¹ .Pa ^{-0,67})	
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu	$\Delta\theta_{10,N}$ (°C)	
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazení a přehřívání	$\Delta\theta_{V,N(t)}$ (°C)	
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em}	$U_{em,N}$ (W.m ⁻² .K ⁻¹)	

D6 Vytápění						
Topný systém budovy						
6.1	Typ zdroje energie		Plynový kotel kondenzační			
6.2	Použité palivo		Zemní plyn			
6.3	Jmenovitý tepelný výkon kotle	kW	24,0			
6.4	Průměrná roční účinnost zdroje energie	%	90,0	Výpočet	Měření	Odhad
6.5	Roční doba využití zdroje	hod/rok	1 800	Výpočet	Měření	Odhad
6.6	Regulace zdroje energie		Kotlový termostat			
6.7	Údržba zdroje energie		Pravidelná	Pravidelná smluvní		Není
6.8	Převažující typ topné soustavy		Otopná tělesa			
6.9	Převažující regulace topné soustavy		Prostorový termostat			
6.10	Rozdělení topných větví podle orientace budovy		Ano		Ne	
6.11	Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy		nové			

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění			
			Bilanční
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok 41,6
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{Aux,H}$	GJ/rok 0,5
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$	GJ/rok 42,0
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{H,A}$	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹ 105,6

D8 Větrání a klimatizace				
Mechanické větrání				
8.1	Typ větracího systému			
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0	
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,0	
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m³/hod	0,0	
8.5	Převažující regulace větrání			
8.6	Údržba větracího systému		Pravidelná	Pravidelná smluvní Není
Zvlhčování vzduchu				
8.7	Typ zvlhčovací jednotky			
8.8	Jmenovitý příkon systému zvlhčování	kW	0,0	
8.9	Použité médium pro zvlhčování		Pára	Voda
8.10	Regulace klimatizační jednotky			
8.11	Údržba klimatizace		Pravidelná	Pravidelná smluvní Není
8.12	Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Chlazení				
8.13	Druh systému chlazení			
8.14	Jmenovitý el.příkon pohonu zdroje chladu	kW	0,0	
8.15	Jmenovitý chladicí výkon	kW	0,0	
8.16	Převažující regulace zdroje chladu			
8.17	Převažující regulace chlazeného prostoru			
8.18	Údržba zdroje chladu		Pravidelná	Pravidelná smluvní Není
8.19	Stav tepelné izolace rozvodů chladu			

D9 Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)				
				Bilanční
9.1	Spotřeba pomocné energie na mech. větrání	$Q_{Aux,Fans}$	GJ/rok	0,0
9.2	Dodaná energie na zvlhčování	$Q_{fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.3	Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	$EP_{Aux,Fans}=Q_{Aux,Fans}+Q_{Fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztážená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Fans,A}$	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹	0,0

D10 Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení				
				Bilanční
10.1	Dodaná energie na chlazení	$Q_{fuel,C}$	GJ/rok	0,0
10.2	Spotřeba pomocné energie na chlazení	$Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.3	Energetická náročnost chlazení	$EP_C=Q_{fuel,C}+Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.5	Měrná spotřeba energie na chlazení vztážená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{C,A}$	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹	0,0

D11	Příprava teplé vody (TV)				
11.1	Druh přípravy TV		Nepřímotopný zásobník		
11.2	Systém přípravy TV v budově		Centrální	Lokální	Kombinovaný
11.3	Použitá energie		Zemní plyn		
11.4	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	kW	24,00		
11.5	Průměrná roční účinnost zdroje přípravy	%	90,0	Výpočet	Měření
11.6	Objem zásobníku TV	litry	120		Odhad
11.7	Údržba zdroje přípravy TV		Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
11.8	Stav tepelné izolace rozvodů TV		nové		

D12	Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody			
				Bilanční
12.1	Dodaná energie na přípravu TV	$Q_{\text{fuel,DHW}}$	GJ/rok	8,0
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV	$Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	0,0
12.3	Energetická náročnost přípravy TV	$EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	8,0
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{DHW,A}}$	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹	20,0

D13	Osvětlení		
13.1	Typ osvětlovací soustavy		Standardní
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	W	300
13.3	Způsob ovládání osvětlovací soustavy		Standardní

D14	Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení			
				Bilanční
14.1	Dodaná energie na osvětlení	$Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	5,4
14.2	Energetická náročnost osvětlení	$EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	5,4
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{Light,A}}$	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹	13,6

D15	Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy			
				Bilanční
15.1	Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	55,4
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP_A	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹	139,2
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy		Vyhovující	C

E1 Dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením			
Energonositel	Vypočtené množství dodané energie	Energie skutečně dodaná do budovy	Jednotková cena
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
Zemní plyn	49,55	0,00	0,00
Elektřina	5,87	0,00	0,00
Celkem	55,41	0,00	

E2 Energie vyrobená v budově	
Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	GJ/rok
Celkem	0,0

F1 Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1000 m²	
Místní obnovitelný zdroj	Kogenerace
Dálkové vytápění nebo chlazení	Blokové vytápění nebo chlazení
Tepelné čerpadlo	Jiné

F2 Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie	

G1 Doporučená opatření			
Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů			

G2 Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření			
			Bilanční
Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	0,0
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP _A	kWh.m ⁻² .rok ⁻¹	0,0
Třída energetické náročnosti			

H1	Doplňující údaje k hodnocené budově

H2	Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy
-----------	---

Doba platnosti průkazu : 14.03.2020

Průkaz vypracoval : ing. Jindřich Matějka
Osvědčení č.: 0406
Datum vypracování : 14.03.2010