

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Jívová 204**

PSČ, místo: **783 16 Jívová**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **632,71 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,65 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **324,90 m²**

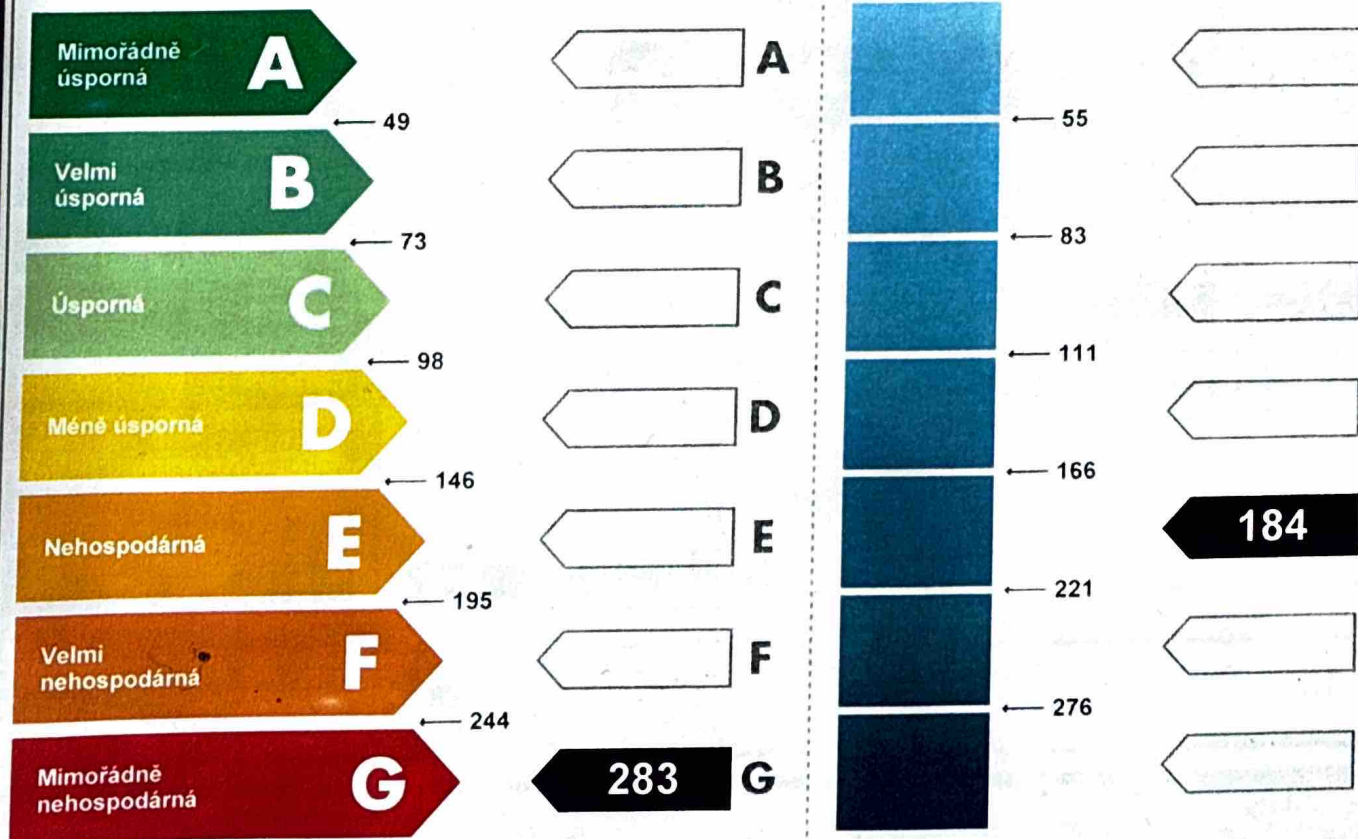


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

92,0

59,7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

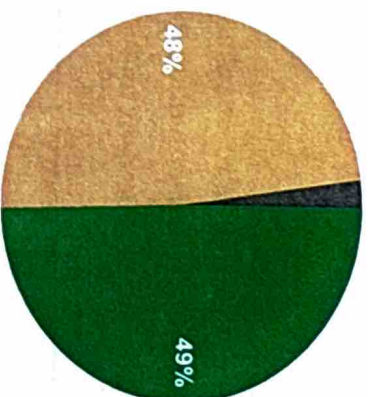
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- Kusové dřevo - 45,6
- Černé uhlí - 44,4
- Elektrina ze sítě - 2,1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
U_{em} W/(m ² ·K)	Díličí dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
0,86	273					
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok						
	88,7				2,2	1,1

Zpracovatel: Ing. Michala Halvová

Kontakt:

m.halvova@halva.org

mob.: 775 939 384

Osvědčení č.:

MPO-1341

Vyhotoveno dne: 20.08.2015

Podpis:



PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

- | | |
|---|---|
| ☐ Nová budova | ☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| ☒ Prodej budovy nebo její části | ☒ Pronájem budovy nebo její části |
| ☐ Větší změna dokončené budovy | ☐ Jiná než větší změna dokončené budovy |
| ☐ Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Jívová 204 783 16 Jívová
Katastrální území :	Jívová
Parcelní číslo :	st. 147/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Marcela Kirmlová
Adresa :	Jívová 204 783 16 Jívová
IČ :	
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
☒ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budov :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostedím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m³]	974,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m²]	632,7
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m²/m³]	0,649
Celková energeticky vztázná plocha Ae	[m²]	324,9

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☒ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☒ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): podíl OZE: ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí : účel: ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo
☒ Žádné	

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² ·K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² ·K)]	Splněno		
				(ano/ne)		
SO1 stěna	277,0	0,87	0,30 / 0,25	-	1,00	239,8
OZ1 80/110	6,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	14,8
OZ1 80/110	3,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
OZ1 80/110	2,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
OZ1 80/110	3,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
DO2 90/200	3,6	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	8,6
OZ4 80/80	1,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OZ2 80/140	2,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OZ2 80/140	4,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	10,8
DO1 120/200	2,4	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	5,8
OZ3 80/40	0,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
PDL1 podlaha	162,5	2,93	0,45 / 0,30	-	0,17	80,4
STR1 strop	162,5	0,93	0,30 / 0,20	-	1,00	151,7
Celkem	632,7					545,8

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\Theta_{in,j}$ [°C]	Objem zóny V_j [m ³]	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Rodinný dům	20,0	974,7	0,37

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) [W/(m ² ·K)]	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$) [W/(m ² ·K)]	Splněno
			(ano/ne)
	0,863	0,367	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Rodinný dům	kotel	Kusové dřevo	50,0	0,0	80,0	85,0	80,0
Rodinný dům	kotel	Černé uhlí	50,0	0,0	80,0	85,0	80,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Rodinný dům	kotel	80,0	80,0	ANO
Rodinný dům	kotel	80,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,at}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
kotel	lokální	Kusové dřevo	50,0	0,0	0	80,0	0,0	150,0
bojler	lokální	Elektřina ze sítě	50,0	0,0	0	94,0	0,0	150,0

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo COP $_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo COP $_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
kotel	lokální	80,0	85,0	NE
bojler	lokální	94,0	85,0	ANO

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Rodinný dům	žárovková osvětlovací soustava	100,0	0,397	0,05
Budova celkem			0,397	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	48 264	88 721	0	88 721	273,1
	Referenční	15 431	28 366	0	28 366	87,3
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	1 907	2 206	0	2 206	6,8
	Referenční	1 907	2 244	0	2 244	6,9
Osvětlení	Hodnocená	1 111	1 111	0	1 111	3,4
	Referenční	1 115	1 115	0	1 115	3,4

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

032632 - Atelier HALVA - Žďár nad Sázavou

Zakázka: projekt.STV

Průkaz 2013 v.4.1.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 20.8.2015

Archiv: H-788/2015

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Černé uhlí	44 361	1,1	1,1	48 797	48 797
Elektřina ze sítě	2 126	3,2	3,0	6 802	6 377
Kusové dřevo	45 553	1,1	0,1	50 108	4 555
Celkem	92 039	x	x	105 707	59 729

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	39 572,4	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		92 039,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	121,8		
(9)	Hodnocená budova		283,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	44 278,5	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		59 729,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	136,3		
(13)	Hodnocená budova		183,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	105 707,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	45 977,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	43,5

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Michala Halvová
Číslo oprávnění MPO	MPO-1341
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.08.2015
---------------------------	------------