

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: RD řadový Komenského č.p.256

PSČ, místo: 382 26; Horní Planá

Typ budovy: Řadový rodinný dům

Plocha obálky budovy: 714,31 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,79 m²/m³

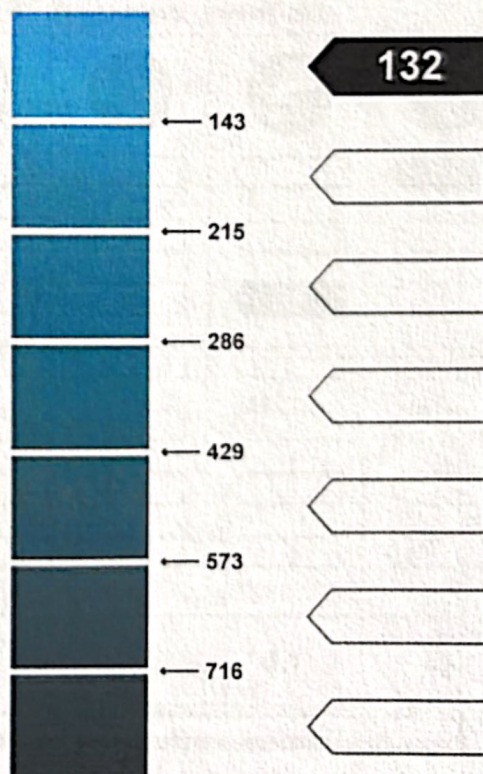
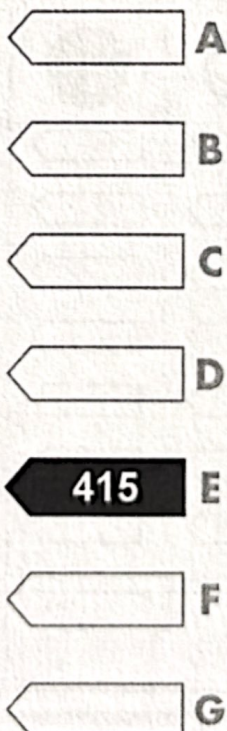
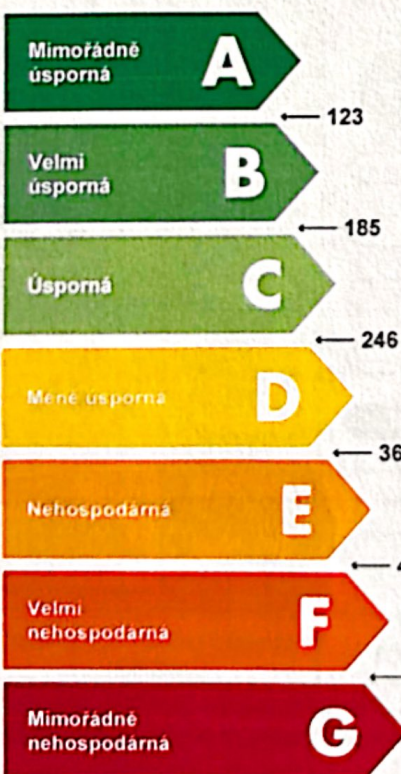
Celková energeticky vztažná plocha: 182,90 m²

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

75,9

24,1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

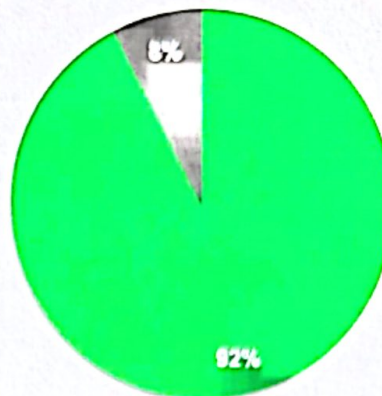
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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 - 70,1
■ Elektřina ze sítě - 5,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						26	
D	0,42						
E		384					
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		70,1				5,1	0,6

Zpracovatel: Jiří Vais, Vimperk

Kontakt: 737 528 017

jiri.vais@projektcentrum.eu

Osvědčení č.: Č.0315 vydáno 2008

Vyhotoveno dne: 03.03.2014

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) :	Horní Planá; Komenského č.p.256; 382 26
Katastrální území :	Horní Planá
Parcelní číslo :	247/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Ing.Ivan Votýpka
Adresa :	Komenského č.p.256, 382 26 Horní Planá
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 budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	907,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	714,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,787
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	182,9

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):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí:	
<u>účel:</u> ☐ 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	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{n,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Zeď tl.470mm venkovní obvodová	19,3	1,41	0,30/0,25	-	1,00	27,3
OZ6 Okno 1300x1500mm	3,9	1,40	1,50/1,20	-	1,00	5,5
OZ6 Okno 1300x1500mm	3,9	1,40	1,50/1,20	-	1,00	5,5
OZ6 Okno 1300x1500mm	2,0	1,40	1,50/1,20	-	1,00	2,7
SO2 Zeď tl.420mm venkovní obvodová	111,4	0,48	0,30/0,25	-	1,00	53,2
OZ3 Okno 1000x950mm	2,8	1,40	1,50/1,20	-	1,00	4,0
DO5 Dveře 900x2100mm venkovní	3,8	1,40	1,70/1,20	-	1,00	5,3
OZ5 Okno 1000x600mm	0,6	1,40	1,50/1,20	-	1,00	0,8
OZ4 Okno 1078x600mm	0,6	1,40	1,50/1,20	-	1,00	0,9
OZ7 Okno 1000x1300mm	1,3	1,40	1,50/1,20	-	1,00	1,8
SO5 Zeď tl.470mm vnitřní sousední objekt	40,1	1,22	1,05/0,70	-	0,00	0,0
SO9 Zeď tl.350mm vnitřní do půdního prostoru	23,4	0,21	0,30/0,25	-	0,90	4,4
SO13 Zeď tl.470mm vnitřní	1,4	1,27	0,30/0,25	-	0,90	1,6
STR1 Strop nad 1.N.P. do půdního prostoru	43,0	0,21	0,30/0,20	-	0,90	8,0
STR4 Strop nad 2.N.P. do půdního prostoru	51,3	0,21	0,30/0,20	-	0,90	9,9
SCH1 Střecha nad 1.N.P. do venkovního prostoru	19,9	0,22	0,30/0,20	-	1,00	4,3
SCH2 Střecha nad 2.N.P. do venkovního prostoru	102,7	0,22	0,30/0,20	-	1,00	22,2
OZ9 Okno 780x1180mm střešní	1,8	1,40	1,50/1,20	-	1,00	2,6
OZ9 Okno 780x1180mm střešní	4,6	1,40	1,50/1,20	-	1,00	6,4
PDL3 Podlahav 1.N.P. na rostlém terénu	18,7	0,38	0,45/0,30	-	0,64	4,5
PDL4 Podlahav 1.N.P. nad 1.P.P.	74,4	0,78	0,60/0,40	-	0,60	34,8
PDL5 Podlahav 1.N.P. nad 1.P.P. přístavba	110,0	0,34	0,60/0,40	-	0,60	22,1
OZ1 Okno 1000x900mm	1,8	1,40	1,50/1,20	-	1,00	2,5
SO4 Zeď tl.415mm obvodová pod terénem	17,4	0,48	0,85/0,60	-	1,00	8,4
SO11 Zeď tl.300mm HZ vnitřní	8,3	0,77	0,60/0,40	-	0,77	4,9

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,R,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
DO4 Dveře 800x1970mm HZ vnitřní	1,6	2,30	1,70/1,20	-	0,77	2,8
SO12 Zeď tl.115mm HZ vnitřní	17,0	1,94	0,60/0,40	-	0,77	25,3
PDL2 Podlahy v 1.N.P. pod úrovní terénu stáv.	27,2	3,02	0,45/0,30	-	0,15	12,1
Celkem	674,2					283,9

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 $\theta_{m,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obytné prostory RD	20,0	840,9	0,30
Zóna 0 - Dílna v 1.P.P.	15,0	66,4	0,64

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,421	0,326	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce 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
Obytné prostory RD	Teplovodní koteln na biomasu	Kusové dřevo	80	25,0	50,0	85,0	83,0
Obytné prostory RD	Krbová kamna bez výměníku	Kusové dřevo	20	9,0	70,0	85,0	83,0
Dílňa v 1.P.P.	Teplovodní koteln na biomasu	Kusové dřevo	100	25,0	50,0	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]
Obytné prostory RD	Teplovodní koteln na biomasu	50,0	80,0	NE
Dílňa v 1.P.P.	Teplovodní koteln na biomasu	50,0	80,0	NE
Obytné prostory RD	Krbová kamna bez výměníku	70,0	80,0	NE

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	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
Přímo ohřívání zásobník TV	centrální	Elektřina ze sítě	100,0	2,5	150	94	6,4	114,6

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]
Přímo ohřívání zásobník TV	centrální	94	85	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
Obytné prostory RD	Přímé osvětlení, el. svítidla	100	0,185	0,02
Dílna v 1.P.P.	Přímé osvětlení, el. svítidla	100	0,103	0,10
Budova celkem			0,289	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 0	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	25 907	70 147	0	70 147	383,5
	Referenční	20 462	37 615	0	37 615	205,7
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	3 811	5 094	0	5 094	27,9
	Referenční	3 811	5 900	0	5 900	32,3
Osvětlení	Hodnocená	612	612	0	612	3,3
	Referenční	1 499	1 499	0	1 499	8,2

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]
Elektřina ze sítě	5 706	3,2	3,0	18 259	17 118
Kusové dřevo	70 147	1,1	0,1	77 161	7 015
Celkem	75 852	x	x	95 420	24 132

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	45 013,9	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		75 852,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	246,1		
(9)	Hodnocená budova		414,7		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	52 363,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		24 132,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	286,3		
(13)	Hodnocená budova		131,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	95 420,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	71 287,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	74,7

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	E
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Jiří Vais, Vimperk
Číslo oprávnění MPO	Č.0315 vydáno 2008
Podpis energetického specialisty	  JIRÍ VAIS PROJEKTCENTRUM VIMPERK Číslo oprávnění: 0315 VYDÁNO MPO PRAHA 24.7.2008 PODLE ZÁKONA č. 406/2006 Sb. Telefon: 737 528 017

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	03.03.2014
---------------------------	------------