

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: **Jablonná , k.ú. 656151,**

p.č. 32/6

PSC, místo: **25744, Neveklov**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **673.94** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.74** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **298.24** m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

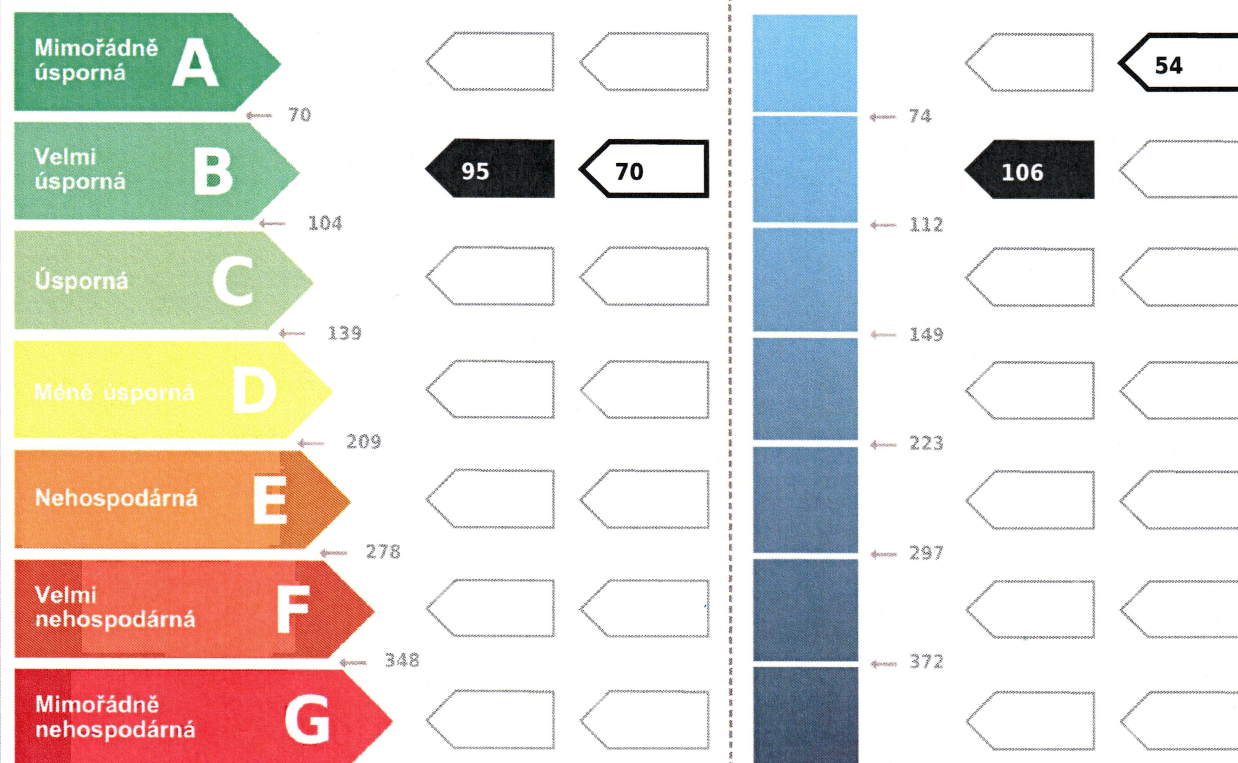
Celková dodaná energie

(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

28.4

31.5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

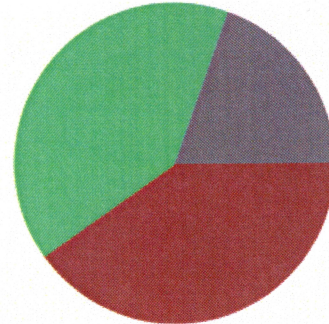
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ hnědé uhlí: 11.5
■ dřevěné pelety: 11.5
■ elektrická energie: 5.5

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	$U_{em} \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Dílní dodané energie					Měrné hodnoty	$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$
Mimořádné úsporné								
A	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
B	0.21	54.2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	14.1	12.9	
C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
E	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
G	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Mimořádně neúsporné								
Hodnoty pro celou budovu		23.3				4.2	0.9	
MWh/rok								

Zpracovatel: **Ing. Miloš Zelenka**
Kontakt: **Okružní 1846, 25801, Vlašim**
608 956 958 / zelenkamilos@email.cz

Osvědčení č.: **0720**
Vyhотовeno dne: **26. 4. 2019**
Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

P1519

Evidenční číslo z databáze ENEX:

215270

Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Neveklov, Jablonná , 25744
Katastrální území:	656151
Parcelní číslo:	32/6
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	12/2021
Vlastník nebo stavebník:	Karel Urban
Adresa:	Rabyně 21 25208 Rabyně
IČ:	
Tel./e-mail:	Ing. Sedláček (projektant) +420 724 373 347 / jaroush90@seznam.cz

Typ budovy

<input checked="" type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> 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]	914,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	673,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,74
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	298,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input checked="" type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input checked="" type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> 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 (ZÓNA Z1)	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]
STN-1 1-EXT stěna obvodová Ytong + KZS	291,6	0,14	-	-	1,00	40,83
STR-2 1-EXT strop nad 1.NP (pod terasou)	34,0	0,14	-	-	1,00	4,76
STR-3 1-EXT strop nad 2.NP	135,1	0,16	-	-	1,00	21,61
VYP-5 1-EXT okno S	7,7	0,80	-	-	1,00	6,17
VYP-6 1-EXT okno J	8,8	0,80	-	-	1,00	7,06
VYP-7 1-EXT okno V	10,1	0,80	-	-	1,00	8,10
VYP-8 1-EXT okno Z	16,1	0,80	-	-	1,00	12,89
VYP-9 1-EXT dveře vchodové V	4,9	1,10	-	-	1,00	5,37
VYP-10 1-EXT dveře vchodové plné	2,4	1,10	-	-	1,00	2,68
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	10,22
PDL(z)-4 1-ZEM podlaha na terénu	163,2	0,20	-	-	0,65	20,05
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		3,26
Celkem	673,9	-	-	-	-	142,99

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - Obytná část rodinného domu	20,0	913,95	0,31

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)
Budova celkem	0,21	0,31	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílní potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} /$ $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	dřevěné pelety	100	10	69 / -	89	83
		hnědé uhlí					

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1	K 1 - Kombinovaný kotel na pelety a uhlí	80	-	-

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

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
			[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
		(-)	[-]	
		[%]	[%]	(ANO/NE)

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

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
					[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-

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 $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV 1 (Z1)	TV _{sys1}	elektrická energie	100	K-2 [2]	160.00 200.00	K-2 [91,18/-]	0.0064 0.0064	0.0688 0.0688

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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
		(-)	(-)	
TV 1 (Z1)	K 2 - elektrický ohřev TV	90	-	-

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

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
		(-)	(%)	[kW]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Osvětlení obytné zóny RD	100	$P_n = 0,383$	0,05

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná 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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	18 791	11 651	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	2 135,6	2 135,6	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	34 542	22 901	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 659,1	4 214,0	1 073,6	930,07
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	251,47	392,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	34 794	23 293	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 659,1	4 214,0	1 073,6	930,07
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	116,66	78,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,98	14,13	3,60	3,12

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo 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]
elektrická energie	5 536,28	3,20	3,00	17 716,11	16 608,85
dřevěné pelety	11 450,44	1,20	0,20	13 740,53	2 290,09
hnědé uhlí	11 450,44	1,10	1,10	12 595,49	12 595,49
Celkem	28 437,17	x	x	44 052,13	31 494,43

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	41 526,35	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		28 437,17		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	139,24		
(9)	Hodnocená budova		95,35		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	44 340,82	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		31 494,43		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	148,67		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		105,60		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	44 052,13
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	12 557,70
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	28,51

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučuji provést změnu zdroje vytápění a ohřevu TV, konkrétně tepelné čerpadlo systému vzduch / voda			
Datum zpracování analýzy	25. 4.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Zelenka			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
-	-	-	-
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
-	-	-	-
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>			
-	-	-	-
Celkově	20,98	7 456,0	15 509,0


Posouzení vhodnosti doporučených opatření

Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uveďte jaké
Technická vhodnost	-	ANO	-	-
Funkční vhodnost	-	ANO	-	-
Ekonomická vhodnost	-	ANO	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Jako alternativní zdroj vytápění a ohřevu TV navrhuji instalaci tepelného čerpadla systému vzduch / voda.			
Datum vypracování doporučených opatření	25. 4. 2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Zelenka			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	ANO
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	-
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Miloš Zelenka
Číslo oprávnění MPO	0720
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	26. 4. 2019
---------------------------	-------------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

DOPLŇUJÍCÍ PROTOKOL HODNOCENÉ BUDOVY

Způsob výpočtu:

MPO ČR 78/2013 Sb. - měsíční výpočet

Identifikační číslo průkazu:

P1519

Identifikační údaje o zpracovateli průkazu - energetickém specialistovi:

název zpracovatele:	Ing. Miloš Zelenka
ulice zpracovatele:	Okružní 1846
město zpracovatele:	25801 Vlašim
jméno oprávněné osoby:	Ing. Miloš Zelenka -
číslo oprávnění:	0720
kontakt - telefon:	608 956 958
kontakt - email:	zelenkamilos@email.cz

Název budovy:

Novostavba rodinného domu

Údaje o provozovateli nebo budoucím provozovateli budovy:

Provozovatel nebo budoucí provozovatel:	Karel Urban
Adresa:	Rabyně 21 25208 Rabyně
IČ:	
Tel./e-mail	Ing. Sedláček (projektant) +420 724 373 347 / jaroush90@seznam.cz

Účel budovy:

Rodinný dům

GPS souřadnice budovy:

	-
	-

Kód obce (kde je nebo bude hodnocený objekt):

530310

Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpoklad uvedení budovy do provozu):

12/2021

Povinné vystavení grafického znázornění průkazu energetické náročnosti budovy na veřejně přístupném místě:

NE

Klimatická oblast v místě budovy dle ČSN 73 0540-3:

2

Nadmořská výška v místě budovy:

h	318	m.n.m.
---	-----	--------

Vnější návrhová zimní extrémní teplota dle ČSN 73 0540-3:

θ_e	-15	°C
------------	-----	----

Vnitřní převažující návrhová teplota v budově:

θ_{im}	20	°C
---------------	----	----

Třída stínění budovy (pro výpočet infiltrace):

mírné stínění: budovy v krajině se stromy nebo obklopené jinými budovami, předměstská zástavba
--

Počet zadaných zón v hodnoceném objektu:

1

Typ referenčního požadavku na zóny - z hlediska posouzení splnění požadavků v protokolu

zóna	typ referenčního požadavku
Z1 - Obytná část rodinného domu	nová budova

Typ referenčního požadavku na zóny - z hlediska stanovení hranic energetických tříd v grafickém vyjádření průkazu

zóna	typ referenčního požadavku
Z1 - Obytná část rodinného domu	nová budova

Způsob stanovení energetických ztrát distribucí:

vytápění	paušálně
chlazení	paušálně
příprava a distribuce TV	paušálně

Stručný popis budovy:

Jedná se o novostavbu rodinného domu v K.Ú. Jablonná nad Vltavou. Jedná se o dvojpodlažní rodinný dům zastřešený sedlovou střechou. Nosnou konstrukcí domu tvoří zdivo Ytong P2-400 o tl. stěny 300 mm. Stěny jsou na vnitřním líci opatřeny tenkovrstvou VPC omítkou a na vnějším líci kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z fasádního polystyrenu EPS 70F v tl. 200 mm s armovací tkaninou do cementové stěrky a finální probarvenou silikonovou omítkou. Podlaha na terénu je izolována polystyrenem EPS 100S tl. 200 mm. Vodorovný strop nad 2.NP je zateplen minerální vlnou v tl. 280 mm na vrchním líci SDK podhledu. Strop nad 1.NP (pod terasou) je proveden izolován tepelnou izolací Pamatherm PIR v tl. 140 mm na spodním líci ŽB panelů a dále vrstvou XPS pod hydroizolací z PVC pod dlažbou. Okna jsou plastová s izolačním trojsklem. Vchodové dveře plastové, plné a částečně prosklené izolačním trojsklem.

Doplňující údaje k hodnocené budově:

--

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy:

Projektová dokumentace pro stavební řízení
--

tř.	Hranice tříd energetické náročnosti dílčích ukazatelů		Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti vzduchu	Příprava teplé vody	Osvětlení
A	$0,5 \times E_R$	[kWh/(m ² rok)]	58,33	0,00	0,00	-	9,49	1,80
B	$0,75 \times E_R$		87,50	0,00	0,00	-	14,23	2,70
C	E_R		116,66	0,00	0,00	-	18,98	3,60
D	$1,5 \times E_R$		174,99	0,00	0,00	-	28,46	5,40
E	$2 \times E_R$		233,33	0,00	0,00	-	37,95	7,20
F	$2,5 \times E_R$		291,66	0,00	0,00	-	47,44	9,00
G	$> 2.50 \times E_R$		-	-	-	-	-	-

Orientační tepelná ztráta objektu

Měrná tepelná ztráta objektu prostupem	H_T	142,99	W/K
Měrná tepelná ztráta objektu větráním	H_V	72,38	W/K
Vnější zimní extrémní návrhová teplota dle ČSN 73 0540-3	θ_e	-15	°C
Orientační tepelná ztráta budovy	$\phi_{H,nd}$	7,54	kW

Orientační provozní náklady objektu

Orientační provozní náklady objektu (pro zajištění vnitřního prostředí)*	14,4	tis. Kč
--	------	---------

*Poznámka: Zde jsou uvedeny pouze provozní náklady na energii, které slouží k úpravě vnitřního prostředí v budově (teplota, větrání, úprava vlhkosti, osvětlenost) a přípravě TV. Náklady neobsahují platby za energii pro elektronické spotřebiče, kuchyňské spotřebiče apod.

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	4.3.4
bližší informace	www.deksoft.eu

Spotřeba energie na vytápění v [kWh] - hodnocená budova

zóna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	suma
Zóna 1	5356.41	3994.14	2617.88	778.67	0	0	0	0	156.19	1477.11	3605.46	4915.02	22900.89
Celkem	5356.41	3994.14	2617.88	778.67	0	0	0	0	156.19	1477.11	3605.46	4915.02	22900.89

Spotřeba energie na vytápění v [kWh] - referenční budova

zóna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	suma
Zóna 1	7058.9	5623.27	4341.72	2098.74	490.33	0	0	0	691	2761.53	5023.62	6453.08	34542.18
Celkem	7058.9	5623.27	4341.72	2098.74	490.33	0	0	0	691	2761.53	5023.62	6453.08	34542.18

Spotřeba energie na chlazení v [kWh] - hodnocená budova

zóna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	suma
Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Spotřeba energie na chlazení v [kWh] - referenční budova

zóna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	suma
Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

STANOVENÍ HODNOT SOUČINITELŮ PROSTUPU TEPLA

Stav. část	Materiál	d m	λ W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
Obvodová stěna					
SO1	Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně (vodorovný tok)			0,13	
	Vnitřní omítka - armovací tkanina do cem. stěrky, štuk	0,005	0,99	0,005	
	Zdivo Ytong P2-400	0,3	0,105	2,857	
	KZS - polystyren EPS 70 F	0,2	0,039	5,128	
	Finální probarvená omítka	0,005	0,99	0,005	
	Odpor při přestupu tepla na vnější straně			0,04	
Celková tloušťka kce, tepelný odpor a součinitel prostupu tepla		0,51		8,17	0,122
Přirážka ΔU - zohlednění vlivu tepelných mostů					0,020
Výsledný součinitel prostupu tepla U_k					0,142
Strop nad 1.NP - vodorovné podhledy					
STR2	Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně (tok směrem nahoru)			0,1	
	Vnitřní omítka - armovací tkanina do cem. stěrky, štuk	0,005	0,99	0,005	
	Pamatherm PIR 022	0,14	0,022	6,364	
	Stropní panel dutinový	0,2	1,27	0,157	
	Spádový beton	0,05	1,23	0,041	
	Polystyren XPS	0,05	0,032	1,563	
	Hydroizolace PVC / dlažba na terčích				
	Odpor při přestupu tepla na vnější straně			0,04	
Celková tloušťka kce, tepelný odpor a součinitel prostupu tepla		0,44		8,27	0,121
Přirážka ΔU - zohlednění vlivu tepelných mostů					0,020
Výsledný součinitel prostupu tepla U_k					0,141
Strop nad 1.NP - vodorovné podhledy					
STR3	Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně (tok směrem nahoru)			0,1	
	SDK desky na ocelovém rastru	0,0125	0,22	0,057	
	Minerální vlna	0,28	0,039	7,179	
	Vazníková kce střechy				
	Odpor při přestupu tepla na vnější straně			0,04	
Celková tloušťka kce, tepelný odpor a součinitel prostupu tepla		0,2925		7,38	0,136
Přirážka ΔU - zohlednění vlivu tepelných mostů					0,020
Výsledný součinitel prostupu tepla U_k					0,156
Podlaha na terénu					
PDL1	Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně (tok směrem dolů)			0,17	
	Nášlapná vrstva	0,015	0,5	0,030	
	Betonová mazanina	0,065	1,23	0,053	
	Polystyren podlahový EPS 100S	0,2	0,037	5,405	
	Hydroizolace - PVC svařovaná fólie	0,0015			
	Podkladní beton	0,1			
	Odpor při přestupu tepla na vnější straně			0,04	
Celková tloušťka kce, tepelný odpor a součinitel prostupu tepla		0,3815		5,70	0,175
Přirážka ΔU - zohlednění vlivu tepelných mostů					0,020
Výsledný součinitel prostupu tepla U_k					0,195