

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodářství energií
vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pозdějších předpisů

Rodinný dům
Třešňová 251
347 01, Haže
katastrální území Haže [636975]
parc. č. st. 344



Energetický specialista
Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269
Evidenční číslo
90818.0

Datum vydání
8.6.2017

Verze dokumentu
První vydání

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.



1. SEZNAM PODKLADŮ

- [1] Objednávka ze dne 5.6.2017 od Lubomír Buben, RAZKA stav s.r.o.
- [2] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
- [3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- [7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- [8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- [9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodářství energií

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Projektová dokumentace není k dispozici. Nejsou známy přesné skladby konstrukcí na obálce budovy a nebylo možné provést sondy do jednotlivých konstrukcí. Skladby konstrukcí jsou tedy stanoveny na základě dostupných informací od objednatelů a odborným odhadem (s ohledem na období vzniku stavby).

Jedná se o rodinný dům se dvěma nadzemními podlažími a jedním částečně zapuštěným suterénem. Stavba je přibližně z roku 1988. V podzemním podlaží je sklep, kotlina a garáž.

Obvodové stěny rodinného domu jsou vyzděny z cihel CDM tloušťky 375 mm. Obvodové stěny v místě balkonů a vstupu do objektu jsou z cihel CDM tloušťky 240 mm. Střecha je nezateplená. Stropní konstrukce k nevytápěné půdě je dřevěná trámová s tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 100 mm. Podlahy jsou bez tepelné izolace. Hodnoty součinitele prostupu tepla U jsou uvažovány dle stáří domu. Okna v obytných prostorech jsou původní dřevěná zdvojená. Vchodové dveře jsou dřevěné s jednoduchým zasklením.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění zajišťuje nízkoteplotní plynový kotel Viessmann Vitogas 100. Ohřev teple vody je zajištěn nepřímotopným zásobníkovým ohřivačem vody Vitocell 100 o objemu 125 l, který je napojen na plynový kotel. Dále je v objektu instalován elektrický zásobníkový ohřivač vody o objemu 200 l.

4. DOPLNJÍCÍ ÚDAJE

Nejsou doplňující údaje.

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ**5.1 Stavební prvky a konstrukce:****Stěny:**

OP^s-1 - Opatření na obálce budovy:

Na základě posouzení je navrženo zateplení obvodových stěn na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011.

Okna, dveře, popř. LOP:

OP^s-1 - Opatření na obálce budovy:

Na základě posouzení je navržena výměna stávajících výplní za výplně nové splňující doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011.

Střechy a stropy:

OP^s-1 - Opatření na obálce budovy:

Na základě posouzení je navrženo zateplení střešní konstrukce na doporučené hodnoty součinitele prostupu

tepła dle ČSN 73 0540-2:2011.

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

Na základě posouzení je doporučeno zateplení střešní a stropní konstrukce, zateplení obvodových stěn a podlahy na zemi a dále výměna výplní za výplně nové, splňující doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011.

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu: 2017-010562-ZTe
Evidenční číslo z databáze ENEX: 90818.0

Účel zpracování průkazu

☐	Nová budova
☒	Prodej budovy nebo její části
☐	Věští změna dokončené budovy
☐	Jiný účel zpracování:

☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Pronájem budovy nebo její části

Základní informace o hodnocené budově

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Hažie, Třešňová 251, 347 01
Katastrální území:	636975	
Parcelní číslo:	st. 344	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1988	
Vlastník nebo stavebník:	Alfa Plastik, a.s.	
Adresa:	Bratři Štefanů 1070/75a	50003 Hradec Králové, Slezské Předměstí
IC:	nevedeno	
Tel./e-mail:	nevedeno	nevedeno / nevedeno

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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	473,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	262,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,55
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _e	[m ²]	159,7

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědý uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektrina
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
podíl OZE: ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie)	
účel: ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teple vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektrina	☐ 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 (ZÓNA Z1)	Plocha A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{n,rq,j}$	Součinitel prostupu tepla		Číselní tepelní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{t,j}$
				Splněno	(ANO/NE)		
STN-1 Obvodová stěna CDM 240 mm	32,0	1,99	-	-	-	1,00	63,52
STN-2 Obvodová stěna CDM 375 mm	41,6	1,46	-	-	-	1,00	60,85
PDL-5 Podlaha nad venkovním prostorem	5,1	1,14	-	-	-	1,00	5,81
STR-6 Stropní konstrukce k nevytápěné půdě	82,4	0,63	-	-	-	1,00	52,25
VYP-9 Výplně dřevěné zdvojené - jz	9,7	2,40	-	-	-	1,00	23,26
VYP-10 Výplně dřevěné zdvojené - sv	12,5	2,40	-	-	-	1,00	30,02
VYP-11 Vchodové dveře dřevěné - jz	2,1	4,00	-	-	-	1,00	8,40
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-	18,54
PDL-7 Podlaha 1.NP/suterén	77,3	1,14	-	-	-	0,57	50,45
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-	4,43
Celkem	262,7	-	-	-	-	-	317,53

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).

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	Plocha A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rqj}$	Součinitel prostupu tepla		Číselní tepelná redukce b_j	Měrná ztráta tepla prostupem $H_{T,j}$
				Splněno	(ANO/NE)		
STN-3 2-EXT Obvodová stěna CDM 375 mm	33,2	1,46	-	-	-	1,00	48,57
STR-8 2-EXT Stropní konstrukce - suterén/exterier	5,1	1,14	-	-	-	1,00	5,81
VYP-9 2-EXT Výplně dřevěné zdvojené - jz	1,1	2,40	-	-	-	1,00	2,69
VYP-10 2-EXT Výplně dřevěné zdvojené - sv	1,3	2,40	-	-	-	1,00	3,02
VYP-12 2-EXT Garážová vrata - jz	5,0	2,30	-	-	-	1,00	11,59
VYP-13 2-EXT Vchodové dveře dřevěné - sv	1,8	2,30	-	-	-	1,00	4,09
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-	4,75
PDL(z)-4 2-ZEM Podlaha na zemině	82,4	3,57	-	-	-	0,14	34,49
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-	8,24
PDL-7 2-1 Podlaha 1.NP/suterén	77,3	1,14	-	-	-	-0,57	-50,45
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-	-4,43
Celkem	207,2	-	-	-	-	-	68,39

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{lm,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Rodinný dům	20,0	473,53	0,45

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy			
Budova	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/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
	1,21	0,45	NE

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	Ergonomositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepła ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
Referenční budova	X ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	22	82 / -	87	88

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 tepła nebo $\eta_{H,gen}$ COP _{H,gen}	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepła nebo $\eta_{H,gen,R}$ COP _{H,gen,R}}	Požadavek splněn
Z1	K 1 - Nízkoteplotní plynový kotel Viessmann Vitogas 100	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	-

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	x	x	x	x	-
Pokrytí díleč potřeby energie na chlazení	Energo- nositel	(-)	(-)	[%]	[kW]	-
Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gren}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	-	-	[%]	[%]	-
Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,gem}$	-	-	-	-	-	-

b.2.b) požiadavky na účinnosť technického systému k chladeniu

Hodnocená budova / zóna	(-)			[-]	[-]	(ANO/NE)
	Typ systému chlazení	Chladící faktor zdroje chladu EER _{C,gen}	Chladící faktor referenčního zdroje chladu EER _{C,gen}	Požadavek splněn		

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.) vētrānī

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí díleč potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ah}
		(-)	(-)	[kW]	[kW]	[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	Referenční budova	Z1
Typ systému vlhčení	x	-
Ergo- nositel	x	-
Jmenovitý elektrický příkon	x	-
Jmenovitý tepelný výkon	x	-
Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	x	-
Účinnost zdroje úpravy vlhkosti η _{RH+gen}	70	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílicí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladičí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
Referenční budova	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Z1	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teple vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo- nositel	Pokrytí dílicí potřeby energie na přípravu teple vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepła pro přípravu teple vody	Měrná tepelná ztráta rozvodu teple vody vztahena k objemu zásobníku v litrech	Měrná tepelná ztráta rozvodu teple vody vztahena k délce rozvodu teple vody
Referenční budova	X ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV ¹	TV ^{sys 1} zemní plyn	elektrická energie	100	K-1 [22]	125,00	K-1 [82,45/-]	0,0079	0,0459
TV ²	TV ^{sys 2}	elektrická energie	100	K-2 [2,2]	200,00	K-2 [94/-]	0,0100	0,0459

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 teple vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teple vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teple vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teple vody	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teple vody	Požadavek splněn
(-)	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV ¹	K 1 - Nízkoteplotní plynový kotel Viessmann Vitogas 100	-	-	-	-
TV ¹	K 2 - Elektrický zásobníkový ohřev vody	-	-	-	-

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	Přůměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny P_{Lix}
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Rodinný dům	100	$P_n = 0,205$	0,05
Zóna 2	Suterén	100	$P_n = 0,044$	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	Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení	Příprava teplo vody EP_w	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektriny a tepla	Pro budovu	! dodávku mimo budovu
Z1	☒	☐		☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐
Z2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

b) dílčí dodané energie

№	b) dílčí dodané energie					Ref. Budova	Osvětlení
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie (r.4) = (r.2) + (r.3)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (r.4) / m²		
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m²rok)]		
Vytápění	10 873	19 987	87,24	20 074	125,67	Ref. Budova	
	28 870	45 735	121,11	45 856	287,07	Hod. budova	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Hod. budova	
Chlazení	-	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	Hod. budova	
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
Větrání	-	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	Hod. budova	
	-	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
Úprava vlhkosti vzduchu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Hod. budova	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ref. Budova	
Příprava teple vody	1 932,6	6 079,7	0,00	6 079,7	38,06	Ref. Budova	
	1 932,6	4 485,0	0,00	4 485,0	28,08	Hod. budova	
	-	614,56	-	614,56	3,85	Ref. Budova	
Osvětlení	-	614,56	-	614,56	3,85	Hod. budova	
	-	614,56	-	614,56	3,85	Hod. budova	

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

Typ výroby	Jednotky	[kWh/rok]					[-]		[kWh/rok]	
		[kWh/rok]					[-]		[kWh/rok]	
Využitelnost vyrobené energie	Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Kogenerční jednotka EP _{CHP} elektrina	Kogenerční jednotka EP _{CHP} elektrina	Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektrina	Fotovoltaické panely EP _{PV} elektrina	Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} teplo	Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} teplo	Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Jiné	Jiné	Budova								
		Dodávka mimo budovu								

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

Energonositel	Díčí 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	2 554,06	3,2	3,0	8 172,98	7 662,17
zemní plyn	48 401,71	1,1	1,1	53 241,88	53 241,88
Celkem	50 955,76	x	x	61 414,86	60 904,04

e) požadavek na celkovou dodanou energii

NE	Splněno (ANO/NE)	[kWh/rok]	Referenční budova	(6)
			Hodnocená budova	(7)
		[kWh/(m²·rok)]	Referenční budova	(8)
			Hodnocená budova	(9)
			318,99	
			167,57	
			50 955,76	
			26 768,19	

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	29 855,08	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		60 904,04		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	186,90		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m²)		381,27		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	61 414,86
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	510,81
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,83

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 dodávek energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo	
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
povinnost zpracovat energetický posudek				NE
energetický posudek je součástí analýzy				NE
datum zpracování 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 primární energie	Stavební prvky a konstrukce budovy:			
				OP _s 1 - Opatření na obálce budovy			
				-	29 954,43	32 988,63	
				Technické systémy budovy:			
				vytápění	-	-	-
				chlazení	-	-	-
				větrání	-	-	-
				úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
				příprava teple vody	-	-	-
				osvětlení	-	-	-
				Obsluha a provoz systémů budovy:			
				-	-	-	-
				Ostatní - uveďte jaké:			
				-	-	-	-
				Celkové			
-	-	-	-				
21,00							
29 954,4							
32 988,6							

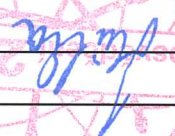
Posouzení vhodnosti doporučených opatření

Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké	Technická vhodnost	ANO	ANO	NE	NE	Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Datum vypracování doporučených opatření	Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Tereza Zrníková	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření	NE	-	-	Energetický posudek
	Funkční vhodnost	ANO	ANO		NE	NE	Datum vypracování doporučených opatření	Zpracovatel navržených doporučených opatření	Datum vypracování energetického posudku		-							
	Ekonomická vhodnost	ANO	ANO		NE	NE	8.6.2017	Zpracovatel energetického posudku	Zpracovatel energetického posudku		-							

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	
F	- 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. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO	269
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	8.6.2017
---------------------------	----------

Zdroj informací

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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



Ulice, číslo: **Tršňová 251, k.ú.**

PSČ, místo: **636975, p.č. st. 344**

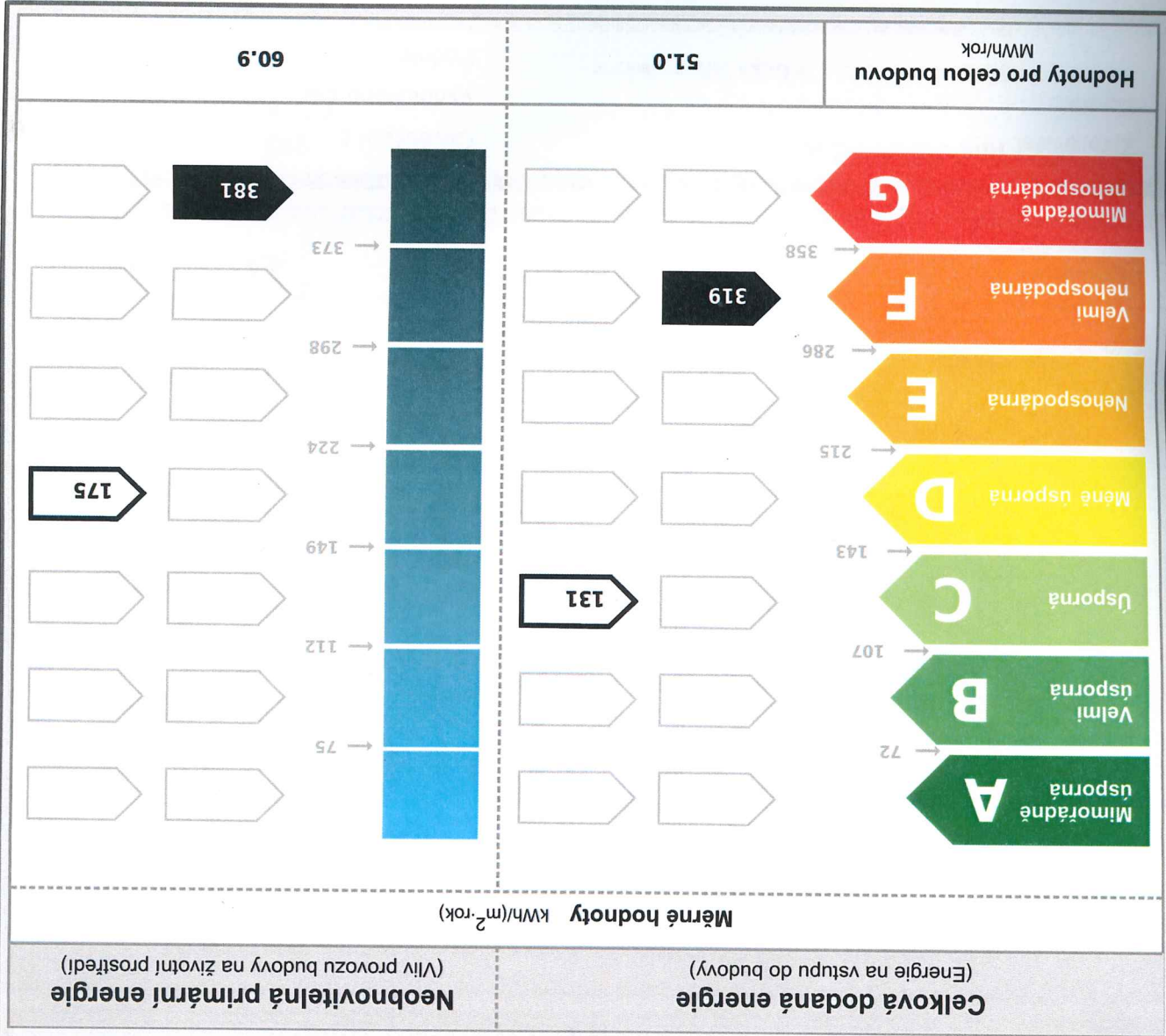
Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **262,7 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0.55 m²/m³**

Celková energeticky vztázná plocha: **159,74 m²**

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY



DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

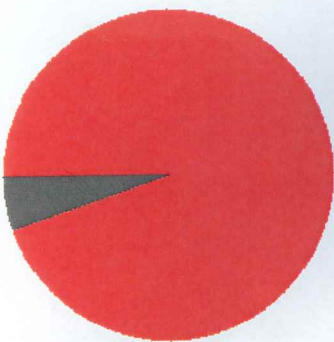
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☒
Střechu:	☒
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Obálka budovy	U_{em} W/(m ² ·K)	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
Hodnoty pro celou budovu	45.9						
Klimatické neúspornosti							
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
1.21	287						
0.41	99.5						
28.1							
3.8							
3.8							
Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)							
4.5							
0.6							

Zpracovatel: Ing. Ctibor Hůlka

Kontakt:

+420 234 054 284 / info@atelier-dek.cz

Podpis:

Osvědčení č.: 269
Vyhotoveno dne: 8.6.2017

2017-010562-ZTe

