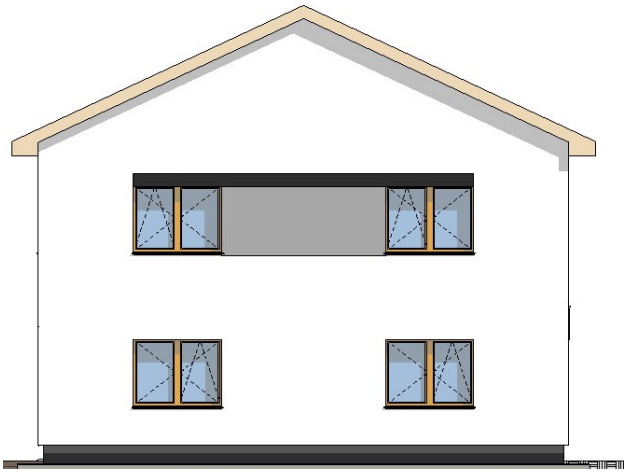
Ing. Michael Jaďuď
Zakázka číslo:

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Rodinný dům
-/-
664 51, Kobylnice
katastrální území Kobylnice u Brna
[667471]
parc. č. 237/12



Energetický specialista
Ing. Michael Jaďuď
Číslo oprávnění: 1343

Evidenční číslo
289130

Datum vydání
18. 02. 2020

Verze dokumentu

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

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

Evidenční číslo z databáze ENEX: 289130

Účel zpracování průkazu

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

Typ nastaveného požadavku (referenční budovy)

typ referenční budovy:	období referenční budovy:
☐ dokončená budova a její změna	☐ do 31.12.2014
☒ nová budova	☒ po 1.1.2015
☐ budova s téměř nulovou spotřebou energie	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Kobylnice, -/-, 664 51
Katastrální území:	667471
Parcelní číslo:	237/12
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Ing. Zdeněk Jaďuď
Adresa:	Žitná 520 541 03 Trutnov
IČ:	
Tel./e-mail:	739320262 / zdenekjadud@email.cz

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]	582,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	427,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,73
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	183,8

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ 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 teplé vody,* ☐ *na výrobu elektrické energie*	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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 (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		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-1 1-EXT C1 - Obvodová stěna	221,0	0,09	-	-	1,00	19,89
STR-3 1-EXT B1 - Střecha - vazníky + 400 mm foukaná izolace	91,9	0,11	-	-	1,00	9,74
VYP-5 1-EXT Dveře vstupní 1 NP V 1100/2365	2,6	0,89	-	-	1,00	2,33
VYP-6 1-EXT Okno 1 NP J 1800/1375	2,5	0,71	-	-	1,00	1,75
VYP-7 1-EXT Okno 1 NP J 1800/1375	2,5	0,71	-	-	1,00	1,75
VYP-8 1-EXT Okno 1 NP Z 1000/2365	2,4	0,68	-	-	1,00	1,61
VYP-9 1-EXT Okno 1 NP Z 1000/2365	2,4	0,68	-	-	1,00	1,61
VYP-10 1-EXT Okno 2 NP J 1800/1375	2,5	0,71	-	-	1,00	1,75
VYP-11 1-EXT Okno 2 NP J 1800/1375	2,5	0,71	-	-	1,00	1,75
VYP-12 1-EXT Okno 2 NP V 1100/2,365	2,6	0,68	-	-	1,00	1,76
VYP-13 1-EXT Okno 2 NP Z 1800/1375	2,5	0,71	-	-	1,00	1,75
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	6,70
PDL(z)-2 1-ZEM A1 - Podlaha na zemině	91,9	0,15	-	-	0,74	10,02
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-		1,84

Celkem	**427,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**64,26**

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]	**[m³]**	**[W/(m².K)]**
zóna 1 - Zóna 1	20,0	582,25	0,28

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/(m²K)]	**[W/(m²K)]**	**(ANO/NE)**
Budova celkem	0,15	0,28	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 dílčí 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	elektrická energie	70	6	91 / -	89 (89)	94 (92)
	TČ 2	elektrická energie	30	2.10	- / 3,07		
		Slunce, energie prostředí					

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1	K 1 - Elektrické infrapanely	80	-	-
Z1	TČ 2 - Nilan VP 18	3,10	-	-

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	Energo-nositel	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	Chladící faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladící 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	Energo-nositel	Tepelný výkon	Chladící 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]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**1750**
Z1	VZT 1 - přívodně odvodní	elektřina	-	-	100	0,050	102	1 750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	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	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladící 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	Energo-nositel	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 vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená 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)	$TV_{sys}1$	elektrická energie	90	TČ-2 [2,10]	180.00	TČ-2 [-/2,32]	0.0070	0.1190
		Slunce, energie prostředí						
		elektrická energie	10	K-3 [2]		K-3 [89,3/-]		

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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV 1 (Z1)	TČ 2 - Nilan VP 18	3,10	-	-
TV 1 (Z1)	K 3 - Dohřev TUV	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.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 $p_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**0,05**
Zóna 1	RD	100,0	0,61	0,050

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	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐

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]	7 981,7	2 690,9	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	2 593,7	2 593,7	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	14 672	3 456,7	0,00	0,00	307,21	307,21	0,00	0,00	4 897,7	4 041,2	913,28	913,28
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	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]	14 672	3 456,7	0,00	0,00	307,21	307,21	0,00	0,00	4 897,7	4 041,2	913,28	913,28
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m^2	[kWh/(m^2rok)]	79,82	18,80	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,00	26,64	21,98	4,97	4,97

c) výrobna 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]**
Kogenereční jednotka EP_{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenereční 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	6 021,99	3,2	3,0	19 270,36	18 065,96
Slunce, energie prostředí	2 696,34	1,0	0,0	2 696,34	0,00
Celkem	**8 718,33**	**x**	**x**	**21 966,71**	**18 065,96**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	20 790,46	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		8 718,33		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	113,10		
(9)	Hodnocená budova		47,43		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	22 669,59	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		18 065,96		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/(m^2rok)]	123,32		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		98,28		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	21 966,71
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	3 900,74
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	17,76

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	ANO	ANO	NE	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Tepelné čerpadlo vzduch/voda je již součástí návrhu projektu. Na základě analýzy nebyla doporučena žádná další prověřovaná varianta alternativních systémů dodávky energie. V posuzovaném rodinném domě nebude použit systém využívající energii z OZE. Vzhledem k velikosti objektu není ani v případě uvažování tzv. mikrokogenerace (s elektrickým výkonem do 50 kW) toto řešení opodstatněné. CZT soustava není v místě realizace objektu dostupná. V posuzovaném objektu je uvažováno použití tepelného čerpadla, které je součástí rekuperační jednotky NILAN VP 18. TČ zajistí ohřev 180 l zásobníku TUV.			
Datum zpracování analýzy	14. 9. 2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Michael Jaďuď			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součást 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]
Stavební prvky a konstrukce budovy:			
OP_S 1 -	-	118,78	288,86
Technické systémy budovy:			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
Obsluha a provoz systémů budovy:			
-	-	-	-
Ostatní - uveďte jaké:			
-	-	-	-
Celkově	**8,60**	**118,8**	**288,9**

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	**Stavební prvky a konstrukce budovy**	**Technické systémy budovy**	**Obsluha a provoz systémů budovy**	**Ostatní - uvést jaké**
Technická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	NE	NE	NE	NE
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Stavební prvky jsou vzhledem k funkci objektu na vrženy s vhodnými hodnotami součinitele prostupu tepla pro pasivní domy, nejsou v tomto ohledu stanoveny žádná doporučení. Vytápění bude probíhat prostřednictvím el. infrapanelů a částečně pomocí TČ vzduchotechnické jednotky. Ohřev TUV pomocí tepelného čerpadla vzduch/voda VZT jednotky a el. dohřevem - tento systém je z hlediska neobnovitelné energie vhodný. Doporučuje se zateplit podlahu minerální izolací v tl. 200+50 mm.			
Datum vypracování doporučených opatření	18. 2. 2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Michael Jaďuď			
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	A
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 věřejné 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. Michael Jaďuď
Číslo oprávnění MPO	1343
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18. 02. 2020

Zdroj informací

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

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: **-/-, k.ú. 667471, p.č. 237/12**

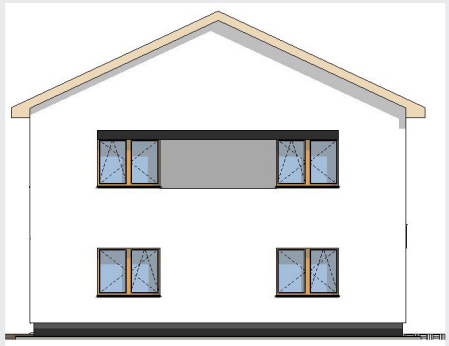
PSČ, místo: **664 51, Kobylnice**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **427.12** m^2

Objemový faktor tvaru A/V: **0.73** m^2/m^3

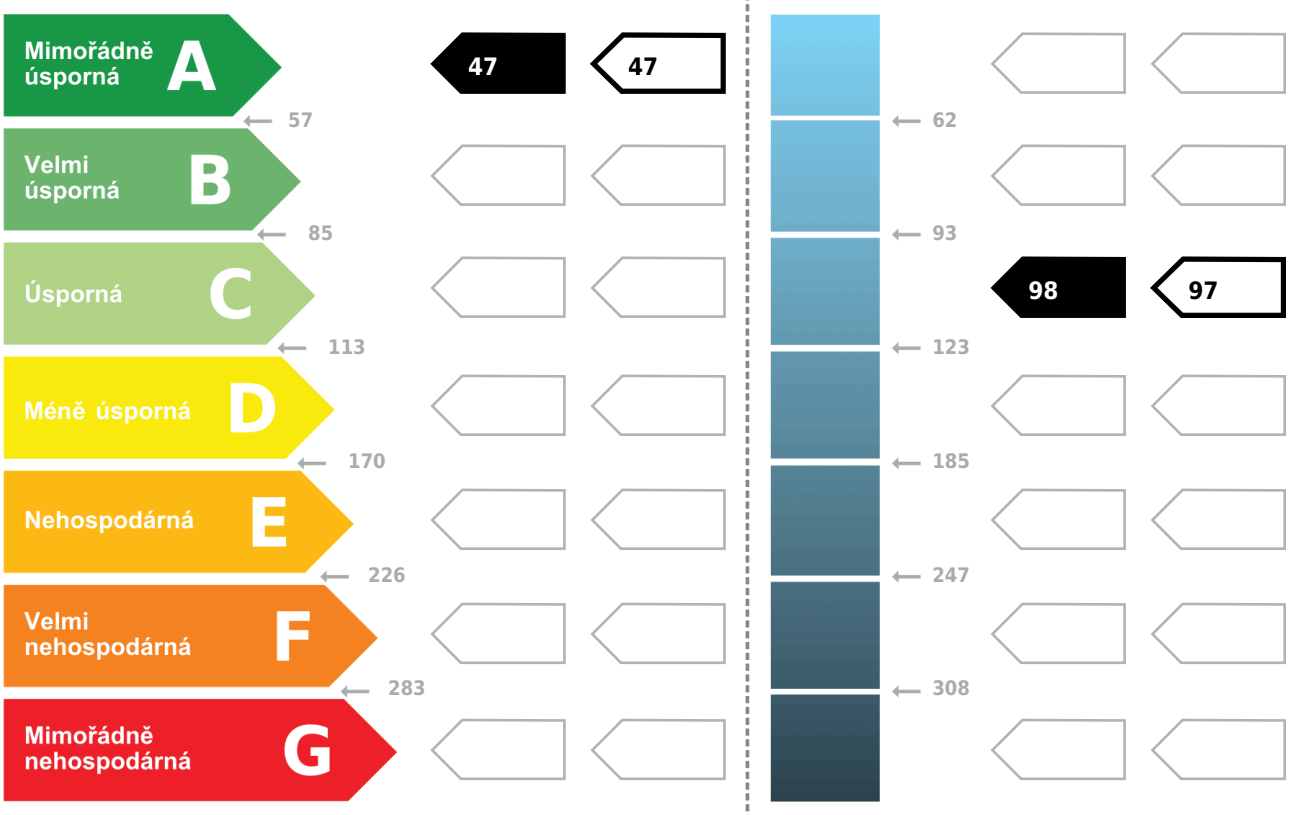
Celková energeticky vztažná plocha: **183.82** m^2



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	8.7	18.1

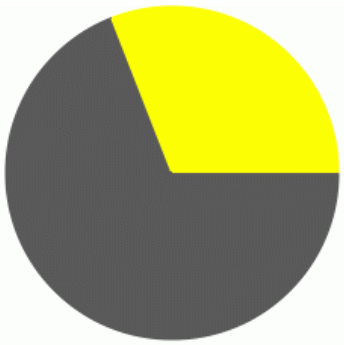
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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]



elektrická energie: 6
Slunce, energie prostředí: 2.7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy		Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Teplá voda		Osvětlení	
	U_{em} W/(m²·K)		**Dílčí dodané energie** Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)											
A	0.15	0.15	18.8	18.2										
B														
C							1.7	1.7			22.0	22.0	5.0	5.0
D														
E														
F														
G														
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok			3.5				0.3				4.0		0.9	

Mimořádně úsporná — Mimořádně nehospodárná

Zpracovatel: **Ing. Michael Jaďuď**
Kontakt: **Dykova 6, 636 00, Brno**
777 853 563 / michael.jadud@centrum.cz

Osvědčení č.: **1343**
Vyhotoveno dne: **18. 02. 2020**
Podpis:

číslo dokumentu: