Ing. Jiří Prokeš
Zakázka číslo: 0620

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

Na Kopci 4206/25
58601, Jihlava
katastrální území Jihlava [659878]
parc. č. 5318 / 13

Energetický specialista
Ing. Jiří Prokeš
Číslo oprávnění: 0133

Evidenční číslo
265694.0

Datum vydání
12.2.2020

Verze dokumentu
2020

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

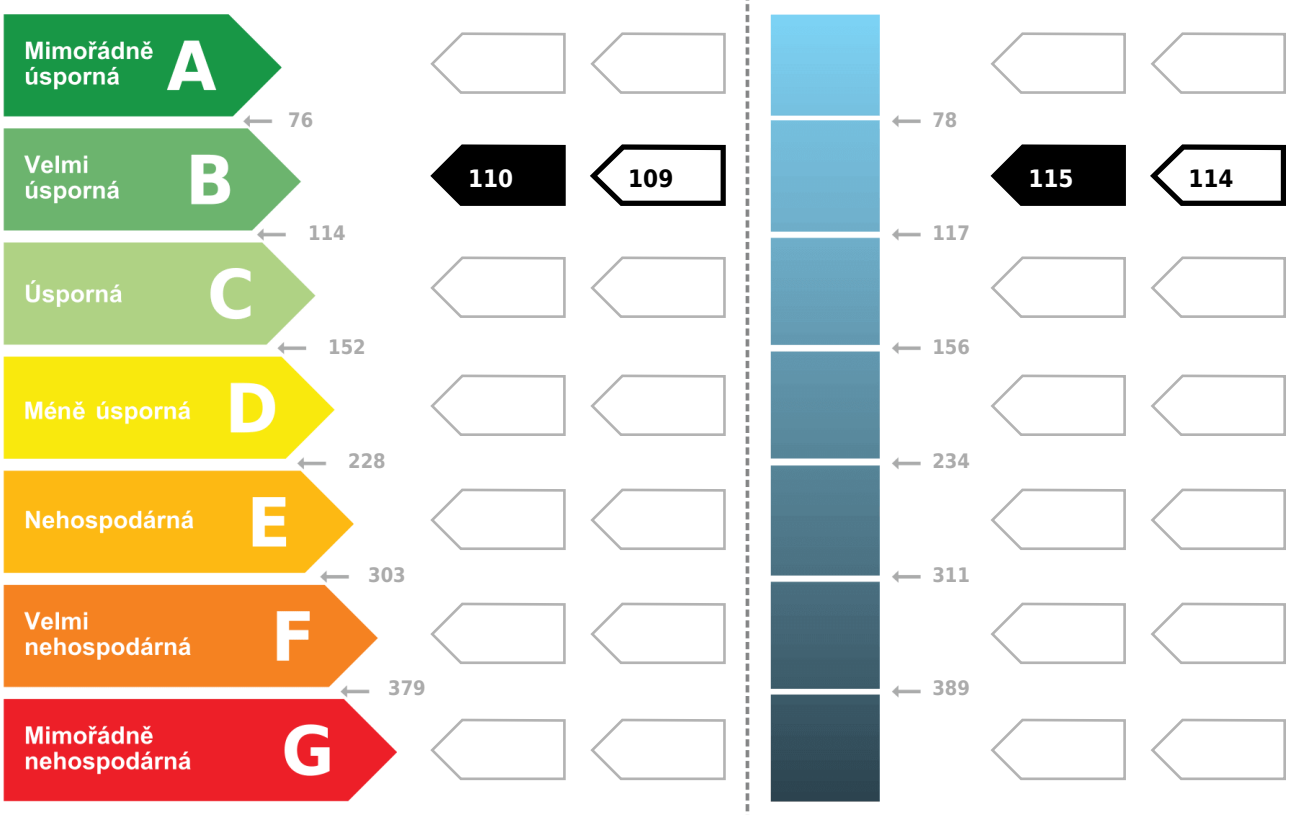
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Na Kopci 4206/25, k.ú. 659878, p.č. 5318 / 13**
PSČ, místo: **58601, Jihlava**
Typ budovy: **Bytový dům**
Plocha obálky budovy: **2756.59** m^2
Objemový faktor tvaru A/V: **0.30** m^2/m^3
Celková energeticky vztažná plocha: **3320.33** 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	366.3	381.6

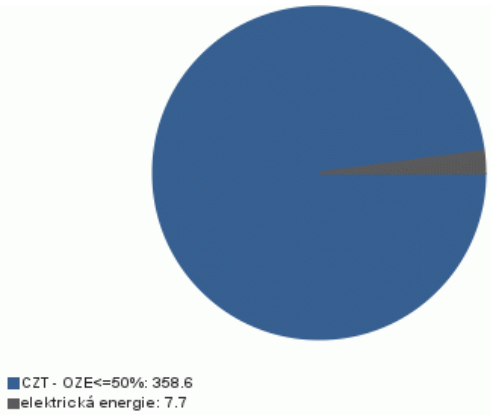
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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]



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)					
Mimořádně úsporná A							
B		44.4 / 43.0					1.6 / 1.6
C						64.0 / 64.0	
D	0.34 / 0.33						
E							
F							
G Mimořádně nehospodárná				0.30 / 0.30			
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		**147.0**		**1.0**		**213.0**	**5.4**

Zpracovatel: **Ing. Jiří Prokeš**
Kontakt: **Jánská 2268/24, 58601, Jihlava**
603751356, 567306215 / prokesj@volny.cz

Osvědčení č.: **0133**
Vyhotoveno dne: **12.2.2020**
Podpis:

číslo dokumentu: **0620**

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu: 0620

Evidenční číslo z databáze ENEX: 265694.0

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: konec doby platnosti penb	

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):	Jihlava, Na Kopci 4206/25, 58601
Katastrální území:	659878
Parcelní číslo:	5318 / 13
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1980
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek obytného domu Na Kopci 4206/25, 586 01 Jihlava
Adresa:	Na Kopci 4206/25 58601 Jihlava
IČ:	262 68 281
Tel./e-mail:	Vladimír Jon 732 701 962 / vjon@nbox.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]	9 340,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	2 756,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	3 320,3

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 obv panel štítový, zateplený EPS, byt	514,7	0,27	0,25	NE	1,00	141,03
STN-2 1-EXT obv panel průčelní, parapet, zateplený EPS, byt	290,2	0,27	0,25	NE	1,00	78,05
STN-3 1-EXT obv panel průč, meziokenní pilíř, zateplený EPS, byt	297,3	0,22	0,25	ANO	1,00	64,51
VYP-7 1-EXT okno bytu Z	96,9	1,20	1,20	ANO	1,00	116,26
VYP-8 1-EXT okno bytu V	87,4	1,20	1,20	ANO	1,00	104,83
VYP-9 1-EXT okno bytu S	30,7	1,20	1,60	ANO	1,00	36,86
VYP-10 1-EXT okno bytu J	57,6	1,20	1,20	ANO	1,00	69,12
STR-16 1-EXT střecha, byty	356,0	0,20	0,16	NE	1,00	70,85
STN-26 1-EXT obv panel průčelní, vchod, zateplený EPS, komunikace	5,0	0,27	0,33	ANO	1,00	1,38
STN-27 1-EXT obv panel štítový, zateplený MV, byt	182,3	0,30	0,25	NE	1,00	53,78
STN-28 1-EXT obv panel průčelní, parapet, zateplený MV, byt	111,3	0,29	0,25	NE	1,00	32,17

STN-29 1-EXT obv panel průč, meziokenní pilíř, zateplený MV, byt	88,0	0,24	0,25	ANO	1,00	20,68
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	42,35
STN-21 1-2 dělící stěna tl. 150 mm, byt-schodiště, 1-2	270,8	2,80	-	-	0,11	81,91
VYP-22 1-2 dveře vnitřní, byt-chodba, 1-2	62,4	2,00	-	-	0,11	13,49
PDL-25 1-2 podlaha bytu nad chodbou (zádveří u vchodu), 1-2	17,5	0,48	1,45	ANO	0,11	0,91
STN-30 1-2 dělící stěna tl. 140 mm + EPS 50 mm, byt-chodba (zádveří), 1-2	35,3	0,71	1,80	ANO	0,11	2,71
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	0,83
PDL-23 1-3 podlaha bytu nad společnými prostory, 1-3	338,6	0,59	0,70	ANO	0,27	53,53
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	1,83
Celkem	**2 841,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**987,09**

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 obálky budovy (ZÓNA Z2)	**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-6 2-EXT obv. zdivo strojovny výtahu, komunikace	35,3	4,01	-	-	1,00	141,50
VYP-11 2-EXT vchodové dveře Z, komunikace	5,0	1,70	2,10	ANO	1,00	8,57

STR-17 2-EXT střecha, schodiště	7,2	0,20	0,28	ANO	1,00	1,43
STR-18 2-EXT střecha strojovny výtahu	6,8	0,27	0,28	ANO	1,00	1,80
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	1,08
PDL(z)-14 2-ZEM podlaha komunikace, styk se zeminou	13,9	4,58	-	-	0,29	18,37
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-		0,28
STN-19 2-3 dělící stěna tl. 150 mm, schodiště-sp prostory, 2-3	56,7	2,80	-	-	0,18	28,83
VYP-20 2-3 dveře vnitřní chodba-sp prostory, 2-3	6,4	2,00	-	-	0,18	2,33
PDL-24 2-3 podlaha chodby u vchodu nad společnými prostory, 2-3	17,5	0,59	-	-	0,18	1,86
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	0,29
STN-21 2-1 dělící stěna tl. 150 mm, byt-schodiště, 1-2	270,8	2,80	-	-	-0,11	-81,91
VYP-22 2-1 dveře vnitřní, byt- chodba, 1-2	62,4	2,00	-	-	-0,11	-13,49
PDL-25 2-1 podlaha bytu nad chodbou (zádveří u vchodu), 1-2	17,5	0,48	1,45	ANO	-0,11	-0,91
STN-30 2-1 dělící stěna tl. 140 mm + EPS 50 mm, byt-chodba (zádveří), 1-2	35,3	0,71	1,80	ANO	-0,11	-2,71
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-0,83
Celkem	**534,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**106,49**

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 obálky budovy (ZÓNA Z3)	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-4 3-EXT obvodový panel suterén	102,1	1,39	-	-	1,00	141,67
VYP-12 3-EXT okno spol prostory	9,6	1,50	8,50	ANO	1,00	14,40
VYP-13 3-EXT dveře venkovní do sklepa	1,6	1,70	8,50	ANO	1,00	2,72
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	2,27
STN(z)-5 3-ZEM obvodový panel suterén, styk se zeminou	111,0	1,47	-	-	0,13	217,73
PDL(z)-15 3-ZEM podlaha spol. prostory, styk se zeminou	346,8	4,58	-	-		
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-		9,16
STN-19 3-2 dělící stěna tl. 150 mm, schodiště-sp prostory, 2-3	56,7	2,80	-	-	-0,18	-28,83
VYP-20 3-2 dveře vnitřní chodba-sp prostory, 2-3	6,4	2,00	-	-	-0,18	-2,33
PDL-24 3-2 podlaha chodby u vchodu nad společnými prostory, 2-3	17,5	0,59	-	-	-0,18	-1,86
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-0,29
PDL-23 3-1 podlaha bytu nad společnými prostory, 1-3	338,6	0,59	0,70	ANO	-0,27	-53,53
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}= 0,02 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-1,83
Celkem	**990,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**299,27**

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 - byty	20,0	7926,19	0,43
zóna 2 - komunikace (chodby a schodiště)	16,0	401,51	-0,11
zóna 3 - společné prostory (PP)	10,0	1012,52	0,20

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	0,34	0,38	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	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	150	- / -	85	91
Z2	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	150	- / -	85	70
Z3	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	150	- / -	85	78

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 , Z2 , Z3	CZT 1 - CZT	-	-	-

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]	[m^3/h]	[Ws/m^3]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**1750**
Z1	VZT 1 - odvodní	elektřina			100	2,25	500	16 200

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	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-

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)	$TV_{sys}1$	CZT - OZE<=50%	100	CZT-1 [150]	400.00	CZT-1 [---]	0.0056	0.1096

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)	CZT 1 - CZT	-	-	-

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	osvětlení bytů	100,0	P_n = 5,075	0,050
Zóna 2	osvětlení komunikací	100,0	P_n = 0,113	0,050
Zóna 3	osvětlení společných prostor	100,0	P_n = 0,242	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	☒	☐	☒	☐	☒	☒		
Z2	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Z3	☒	☐	☐	☐	☐	☒		

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]	162 596	111 681	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	163 670	163 670	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	298 890	146 266	0,00	0,00	37,57	985,50	0,00	0,00	254 917	212 376	9 348,6	5 360,7
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	1 102,9	1 102,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	214,05	214,05	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	299 993	147 369	0,00	0,00	37,57	985,50	0,00	0,00	255 131	212 590	9 348,6	5 360,7
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m^2	[kWh/(m^2rok)]	90,35	44,38	0,00	0,00	0,01	0,30	0,00	0,00	76,84	64,03	2,82	1,61

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	7 663,20	3,2	3,0	24 522,23	22 989,59
CZT - OZE<=50%	358 642,02	1,1	1,0	394 506,23	358 642,02
Celkem	**366 305,22**	**x**	**x**	**419 028,45**	**381 631,61**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	564 510,11	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		366 305,22		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^2rok)]	170,02		
(9)	Hodnocená budova		110,32		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	622 058,19	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		381 631,61		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/(m^2rok)]	187,35		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		114,94		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	419 028,45
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	37 396,84
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,92

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	NE	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	ANO	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Dům je zásobován teplem ze sítě CZT.			
Datum zpracování analýzy	12.2.2020			
Zpracovatel analýzy	Prokeš			
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 -	-	4 597,48	4 597,48
Technické systémy budovy:			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
Obsluha a provoz systémů budovy:			
-	-	-	-
Ostatní - uveďte jaké:			
-	-	-	-
Celkově	**361,71**	**4 597,5**	**4 597,5**

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	**Stavební prvky a konstrukce budovy**	**Technické systémy budovy**	**Obsluha a provoz systémů budovy**	**Ostatní - uvést jaké**
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Ekonomická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doplnění zateplení střechy vrstvou minerální vaty tl. 200 mm v podstřešním prostoru, nákladem 142 tis. Kč. Prostá doba návratnosti 21 let.			
Datum vypracování doporučených opatření	12.2.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Prokeš			
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	-
- 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	B
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Prokeš
Číslo oprávnění MPO	0133
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	12.2.2020

Zdroj informací

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

1. SEZNAM PODKLADŮ

Projekt Stavební úpravy a zateplení bytového domu.
Prohlídka objektu

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Budova má 8 nadzemních podlaží a suterén, má půdorysný tvar obdélníku 22,06 x 16,35 m. Vchod je ze západní strany. Byty jsou v nadzemních podlažích. V PP jsou společné prostory v nichž je umístěna výměníková stanice. Dům je postaven v panelové konstrukční soustavě T06B. Zateplení obvodových stěn je kontaktním zateplovacím systémem se zateplovacím polystyrénem EPS tl. 120 mm. Obvodové stěny v 7. a 8. nadzemním podlaží jsou zatepleny zateplovacím fasádním systémem s minerální vatou tl. 120 mm. Dále je zateplena podlaha bytů nad sklepem a to EPS tl. 50 mm na stropě sklepa. Dále ssou zatepleny podlahy bytů nad zádveřím u vchodů, opět na stropě zádveří EPS tl. 50 mm. Zatepleny jsou i dělící stěny mezi bytem a zádveřím v přízemí, minerální vatou tl. 50 mm. Střecha je k půdodní skladbě doplněna o tepelnou izolaci z minerální vaty tl. 180 mm v podstřešním prostoru.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Objekt je napojen na centrální síť zásobování teplem z blokové kotelny sísliště. v suterénu je výměníková stanice, v níž je osazen výměník pro vytápění objektu a výměník pro uohřev teplé vody. Dodavatelem tepla jsou Jihlavské kotelny s.r.o. Teplá voda je ohřívána nepřímým ohřevem v zásobníku Antikor AKU 200 S o bjemu 400 l. Rozvod TV má cirkulační oběh. Měření spotřeby teplé vody je v každém bytě.
Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem. Regulace vytápění je ekvitermní rozčleněné do jZ a SV zóny . V bytech jsou termoregulační ventily u otopných těles. Otopná tělesa jsou litinová článková.
Větrání je přirozené.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Tepelná ztráta budovy je 75 kW

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Střechy a stropy:

OP_S-1 - :

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

Doplnění zateplení střechy vrstvou minerální vaty tl. 200 mm v podstřešním prostoru, nákladem 142 tis. Kč. Prostá doba návratnosti 21 let.