

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

Bytový dům
V Zahradách 302
671 82, Dobšice
katastrální území Dobšice u Znojma
[628123]
parc. č. 350/9



Energetický specialista
Ing. Luděk Novotný
Číslo oprávnění: 1739

Evidenční číslo
242867.0

Datum vydání
9.10.2019

Verze dokumentu
Verze 1.0



1. SEZNAM PODKLADŮ

-Výsledky místního šetření ze dne 10.10.2019- fotodokumentace pořízená při místním šetření, zjištěné skutečnosti a zaměření průkazem dotčené nemovitosti;

- Zákony, vyhlášky a předpisy s průkazem související;

- Software DEKSOFT;

-Webové stránky „Nahlížení do katastru nemovitostí“ Českého úřadu zeměměřického a katastrálního - zobrazení informativního výpisu prokazující stav ke dni 10.10.2019 z katastru nemovitostí LV č. 1284 pro katastrální území Dobšice u Znojma, obec Dobšice, kde státní správu katastru nemovitostí vykonává Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracovišti Znojmo;

-Projektová dokumentace z 4.1978- vypracovaná firmou Okresní stavební podnik Znojmo

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se bytový dům s 8 byty převážně 3+1 a společnými prostory. Teplota v obytných místnostech je 20 °C. Bytový dům postavený dle objednatele v roce 1979. Obvodové zdivo je z cihel CDm 100 tl. 375 mm, podlahy betonové bez tepelné izolace, stropy PZD, okna a dveře převážně plastová. Dům je nepodsklepený se 4 . NP rovnou střechou. Půdorys domu je obdelníkový.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění a ohřev TUV je etážové pro každý byt samostatně převážně s atmosférickými plynovými kotli umístěnými v chodbě společně s plechovými radiátory u okenních otvorů vnějších stěn s teplotním spádem 70/55 °C. Zařizovací předměty mají většinou pákové baterie. Osvětlení je převážně zářivkami s využitím denního světla. Zařízení k chlazení, nucené větrání ani úprava vlhkosti vzduchu není v objektu namontováno.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP_s-1 - Zateplení fasády, podlahy, střechy a stěny se sousedem bytového domu:

Zateplení obvodového zdiva kontaktním fasádním systémem s tloušťkou EPS tl.14 cm.

Střechy a stropy:

OP_s-1 - Zateplení fasády, podlahy, střechy a stěny se sousedem bytového domu:

Zateplení střechy tepelnou izolací z EPS tl.10 cm. + nová krytina.

Podlahy:

OP_s-1 - Zateplení fasády, podlahy, střechy a stěny se sousedem bytového domu:
Zateplení podlahy v 1.NP tepelnou izolací z EPS tl. 10 cm.

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

Zateplení fasády, podlahy, střechy a stěny se sousedem bytového domu jsou proveditelné s prostou ekonomickou návratností 18 let.

Technické systémy budovy: Jedná se o instalaci řízeného větrání s rekuperací tepla s výhradami.

Výhodou je zvýšení komfortu bydlení. Instalací řízeného větrání se sníží roční spotřeba tepla pro vytápění, zvýší se však dílčí spotřeba energie pro větrání (doprava vzduchu).

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: **V Zahradách 302, k.ú. 628123,**
p.č. 350/9

PSČ, místo: **671 82, Dobšice**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1113.26** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.57** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **625.32** m²

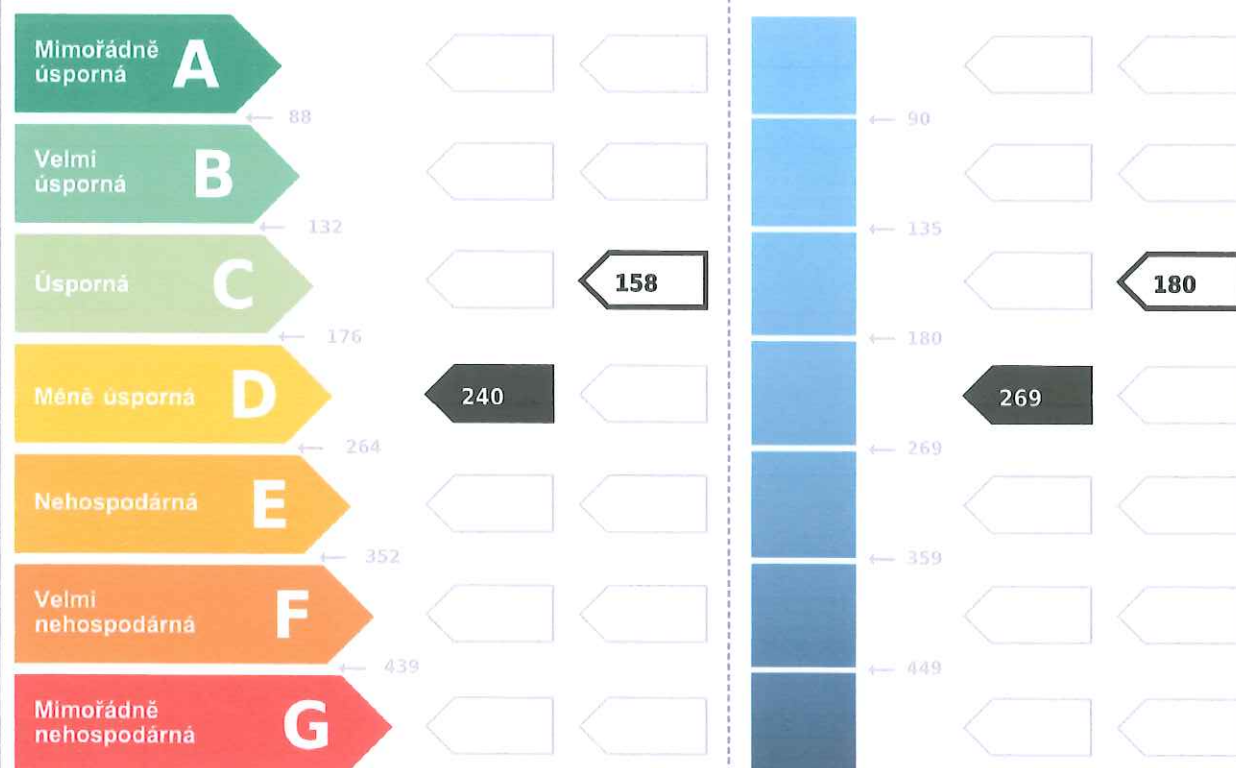


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

149.8

168.1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

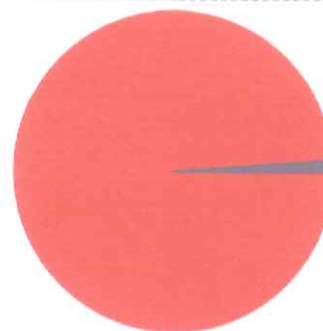
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☒
Podlahu:	☒
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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]



zemní plyn: 148.1
elektrická energie: 1.7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
A							
B							
C		78.0				77.6	2.8
D	0.44						
E		159					
F	0.81						
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		99.5				48.5	1.7

Zpracovatel: Ing. Luděk Novotný
Kontakt: 17.listopadu 841/7, 669 02, Znojmo
608780114 / ludano@tiscali.cz

Osvědčení č.: 1739
Vyhотовeno dne: 9.10.2019
Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

201962

Evidenční číslo z databáze ENEX:

242867.0

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:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Dobšice, V Zahradách 302, 671 82
Katastrální území:	628123
Parcelní číslo:	350/9
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1979
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků V Zahradách 302, Dobšice
Adresa:	V Zahradách 302 671 82 Dobšice
IČ:	27755738
Tel./e-mail:	/

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]	1 965,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 113,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,57
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	625,3

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): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <u>účel:</u> ☐ 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		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 1-EXT Okno plast S	28,8	1,50	-	-	1,00	43,20
VYP-6 1-EXT Okna plast Z	1,9	1,50	-	-	1,00	2,84
VYP-7 1-EXT Okna plast J	45,1	1,50	-	-	1,00	67,68
VYP-8 1-EXT Dveře plast J	13,0	1,50	-	-	1,00	19,44
STN-10 1-EXT Zdivo CD m 37,5	211,7	1,42	-	-	1,00	299,92
STN-11 1-EXT Zdivo CD m 37,5 + 15 EPS	103,3	0,27	-	-	1,00	28,20
STN-12 1-EXT Parapety CD m 12,5 + Heraklit 5 + CDm 12,5	37,0	1,04	-	-	1,00	38,30
STR-16 1-EXT Střecha + 7 PUR	170,9	0,37	-	-	1,00	63,40
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	61,16
PDL(z)-14 1-ZEM Podlaha na terénu	112,6	1,46	-	-	0,25	33,41
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		11,26
VYP-18 1-2 Dveře vnitřní	12,8	2,00	-	-	0,30	7,80
STN-19 1-2 Příčka CDm tl.25 cm	180,1	1,50	-	-	0,30	82,27
PDL-21 1-2 Podlaha nad suterénem	58,3	1,54	-	-	0,30	27,37

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	7,65
STN-20 1-S Zdivo CD m 25 se sousedem	0,0	1,50	-	-	-	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-
Celkem	975,5	-	-	-	-	793,91

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 (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
		[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)		
VYP-2 2-EXT Okno dřevo S	2,2	2,40	-	-	1,00	5,18
VYP-3 2-EXT Dveře plast S	3,8	1,50	-	-	1,00	5,67
VYP-4 2-EXT Dveře dřevo S	8,6	2,40	-	-	1,00	20,74
VYP-5 2-EXT Okno ocel S	3,4	5,65	-	-	1,00	19,32
VYP-6 2-EXT Okna plast Z	0,5	1,50	-	-	1,00	0,81
VYP-9 2-EXT výlez na střeche	1,1	2,30	-	-	1,00	2,53
STN-10 2-EXT Zdivo CD m 37,5	37,2	1,42	-	-	1,00	52,71
STN-11 2-EXT Zdivo CD m 37,5 + 15 EPS	37,2	0,27	-	-	1,00	10,16
STR-16 2-EXT Střecha + 7 PUR	14,3	0,37	-	-	1,00	5,31
STR-17 2-EXT Strop před vstupem	1,8	1,20	-	-	1,00	2,10
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	11,01

STN(z)-13 2-ZEM Zdivo CD m 37,5 se zemí	22,9	1,42	-	-	0,29	33,51
PDL(z)-15 2-ZEM Podlaha suterénu	72,6	1,46	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		9,55
STN-20 2-5 Zdivo CD m 25 se sousedem	10,9	1,50	-	-	-0,30	-4,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-0,33
VYP-18 2-1 Dveře vnitřní	12,8	2,00	-	-	-0,30	-7,80
STN-19 2-1 Příčka CDm tl.25 cm	180,1	1,50	-	-	-0,30	-82,27
PDL-21 2-1 Podlaha nad suterénem	58,3	1,54	-	-	-0,30	-27,37
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-7,65
Celkem	467,7	-	-	-	-	48,19

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{i,m,j}$	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	1965,65	0,45

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	0,81	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	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	zemní plyn	12.5	13.2	91 / -	85	87
	K 2	zemní plyn	12.5	12.4	82 / -		
	K 3	zemní plyn	12.5	12.4	82 / -		
	K 4	zemní plyn	12.5	12.4	82 / -		
	K 5	zemní plyn	12.5	12.4	82 / -		
	K 6	zemní plyn	12.5	12.4	82 / -		
	K 7	zemní plyn	12.5	13.2	91 / -		
	K 8	zemní plyn	12.5	12.4	82 / -		

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
		(-)	(-)	
Z1	K 1 - Panther Condens 12 KKO pro vytápění a přípravu TV	110	-	-
Z1	K 2 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
Z1	K 3 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
Z1	K 4 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
Z1	K 5 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
Z1	K 6 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
Z1	K 7 - Panther Condens 12 KKO pro vytápění a přípravu TV	110	-	-
Z1	K 8 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-

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 $\eta_{C,em}$
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	Energono- sitel	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]	[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	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	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	Energono- sitel	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	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 $Q_{W,dls}$
	(-)	(-)	[%]	[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	zemní plyn	100	K-1 [13,2]	-	K-1 [91,18/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 2	zemní plyn	100	K-2 [12,4]	-	K-2 [82,45/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 3	zemní plyn	100	K-3 [12,4]	-	K-3 [82,45/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 4	zemní plyn	100	K-4 [12,4]	-	K-4 [82,45/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 5	zemní plyn	100	K-5 [12,4]	-	K-5 [82,45/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 6	zemní plyn	100	K-6 [12,4]	-	K-6 [82,45/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 7	zemní plyn	100	K-7 [13,2]	-	K-7 [91,18/-]	-	0.1146
	TV _{sys} 8	zemní plyn	100	K-8 [12,4]	-	K-8 [82,45/-]	-	0.1146

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevypĺňuje

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 1 - Panther Condens 12 KKO pro vytápění a přípravu TV	110	-	-
TV 1 (Z1)	K 2 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
TV 1 (Z1)	K 3 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
TV 1 (Z1)	K 4 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
TV 1 (Z1)	K 5 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
TV 1 (Z1)	K 6 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-
TV 1 (Z1)	K 7 - Panther Condens 12 KKO pro vytápění a přípravu TV	110	-	-
TV 1 (Z1)	K 8 - Panther 12 KOO pro vytápění a přípravu TV	93	-	-

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	Byty	100,0	$P_n = 1,101$	0,050
Zóna 2	Společné prostory	100,0	$P_n = 0,080$	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	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

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]	40 191	64 749	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	35 854	35 854	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	70 925	99 508	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48 671	48 547	2 029,2	1 747,5
(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]	70 925	99 508	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48 671	48 547	2 029,2	1 747,5
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	113,42	159,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,83	77,64	3,25	2,79

c) výrobní 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} elektrina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektrina	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	1 747,48	3,2	3,0	5 591,95	5 242,45
zemní plyn	148 055,13	1,1	1,1	162 860,65	162 860,65
Celkem	149 802,62	x	x	168 452,60	168 103,10

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	121 626,07	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		149 802,62		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	194,50		
(9)	Hodnocená budova		239,56		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	133 514,85	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		168 103,10		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	213,51		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m²)		268,83		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	168 452,60
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	349,50
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,21

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 elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			-
	energetický posudek je součástí analýzy			-
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

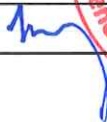
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
OP _s 1 - Zateplení fasády, podlahy, střechy a stěny se sousedem bytového domu	-	50 751,11	55 826,22
<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	99,05	50 751,1	55 826,2

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	-	-	-
Funkční vhodnost	ANO	-	-	-
Ekonomická vhodnost	ANO	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Zateplení fasády, podlahy, střechy a stěny se sousedem bytového domu jsou proveditelné s prostou ekonomickou návratností 18 let. Technické systémy budovy: Jedná se o instalaci řízeného větrání s rekuperací tepla s výhradami. Výhodou je zvýšení komfortu bydlení. Instalací řízeného větrání se sníží roční spotřeba tepla pro vytápění, zvýší se však dílčí spotřeba energie pro větrání (doprava vzduchu).			
Datum vypracování doporučených opatření	10.10.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Luděk Novotný			
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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Luděk Novotný
Číslo oprávnění MPO	1739
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	9.10.2019
---------------------------	-----------

Zdroj informací

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