

# 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 Vyhlídce 1080/55, k.ú.**

**663433, p.č. 347**

PSČ, místo: **36001, Karlovy Vary**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3073.17** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.42** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **1962.92** m<sup>2</sup>

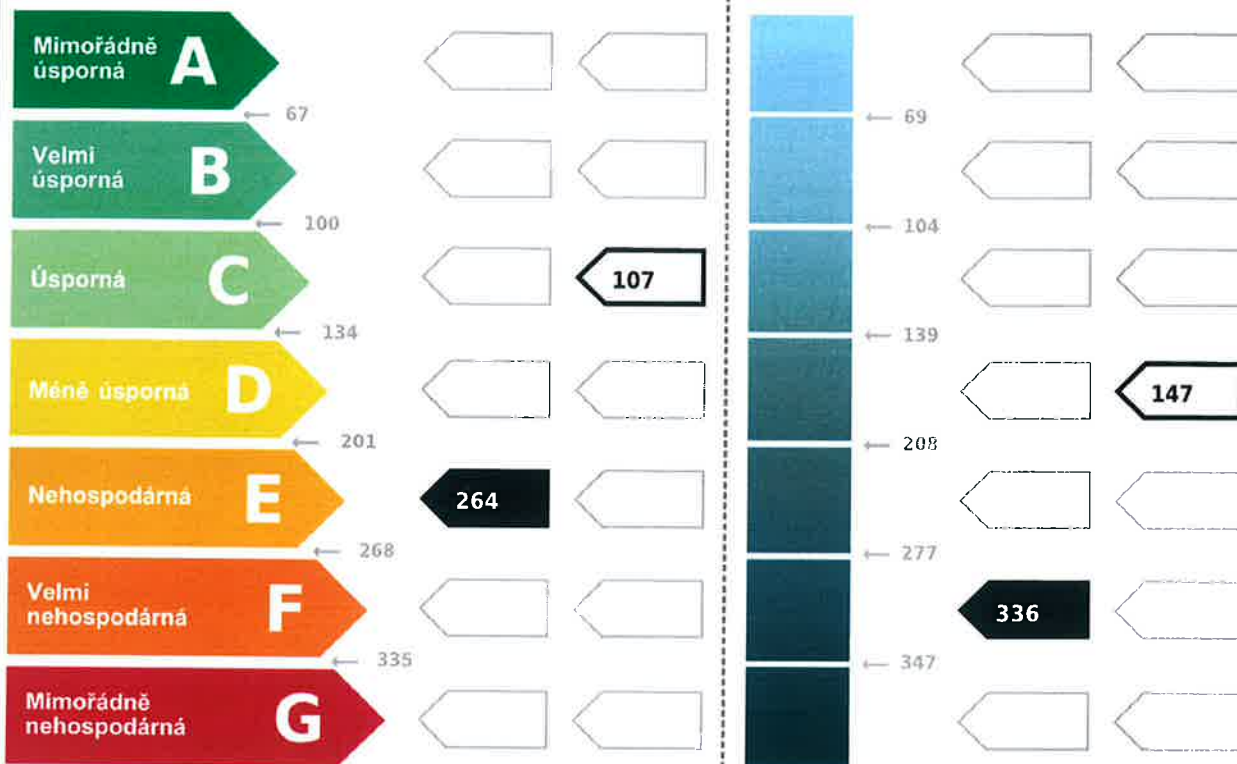


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



**Hodnoty pro celou budovu**  
MWh/rok

**517.4**

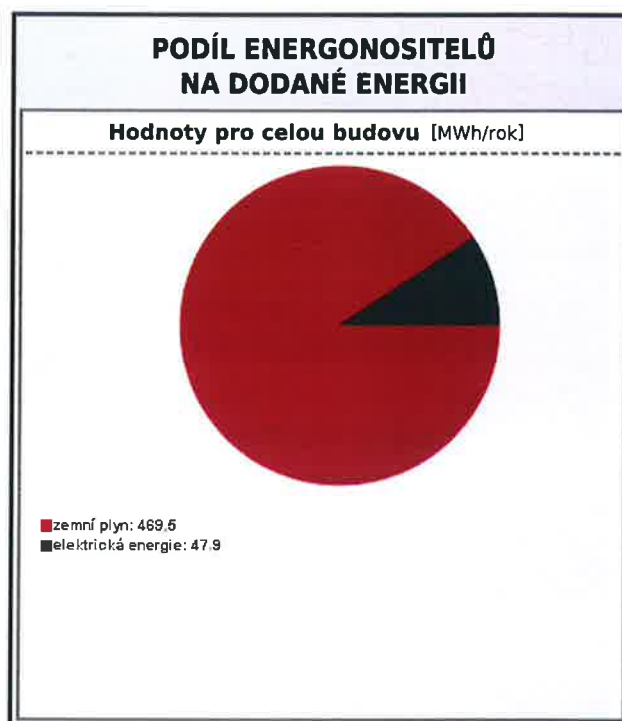
**660.1**



### DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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



### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílní dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
A	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
B	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
C	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
D	[ 0.34 ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
E	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
F	[ ]	[ 235 ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
G	[ 1.05 ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>460.0</b>				<b>50.1</b>	<b>7.0</b>

<p>Zpracovatel: <b>Bc. Petr Polívka</b></p> <p>Kontakt: <b>Pulovice 67, 362 72, Šemnice</b> <b>732 768 956 / petrpolivka@seznam.cz</b></p>	<p>Osvědčení č.: <b>1696</b></p> <p>Vyhotoveno dne: <b>4.5.2019</b></p> <p>Podpis: <i>Polívka</i></p>
--	---



**PROTOKOL PRŮKAZU**

Identifikační číslo dokumentu:

19007

Evidenční číslo z databáze ENEX:

216809.0

**Účel zpracování průkazu**

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

**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Karlovy Vary, Na Vyhlídce 1080/55, 36001
Katastrální území:	663433
Parcelní číslo:	347
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1890
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům čp. 1080/55, Na Vyhlídce, 360 01 Karlovy Vary
Adresa:	Na Vyhlídce 1080/55 36001 Karlovy Vary
IČ:	29161291
Tel./e-mail:	/

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	7 321,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	3 073,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,42
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1 962,9

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

## Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

### A) stavební prvky a konstrukce

#### a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-1 1-EXT Obvodové zdi	1 649,2	0,95	-	-	1,00	1 566,70
STR-8 1-EXT Střecha	321,6	0,19	-	-	1,00	61,09
VYP-9 1-EXT Okno byt nové S	11,0	1,20	-	-	1,00	13,22
VYP-10 1-EXT Okno byt nové V	19,0	1,20	-	-	1,00	22,75
VYP-11 1-EXT Okno byt nové JV	10,7	1,20	-	-	1,00	12,84
VYP-12 1-EXT Okno byt nové J	9,4	1,20	-	-	1,00	11,28
VYP-13 1-EXT Okno byt nové JZ	12,2	1,20	-	-	1,00	14,59
VYP-14 1-EXT Okno byt nové SZ	15,9	1,20	-	-	1,00	19,06
VYP-15 1-EXT Okno byt původní S	5,4	2,35	-	-	1,00	12,60
VYP-16 1-EXT Okno byt původní V	7,6	2,35	-	-	1,00	17,86
VYP-17 1-EXT Okno byt původní JV	10,1	2,35	-	-	1,00	23,69
VYP-18 1-EXT Okno byt původní J	12,2	2,35	-	-	1,00	28,67
VYP-19 1-EXT Okno byt původní JZ	8,6	2,35	-	-	1,00	20,30
VYP-20 1-EXT Okno byt původní SZ	12,8	2,35	-	-	1,00	30,17

VYP-24	1-EXT	1,4	1,20	-	-	1,00	1,68
Střešní okno byty J							
VYP-25	1-EXT	2,8	1,20	-	-	1,00	3,36
Střešní okno byty JV							
VYP-28	1-EXT	3,2	1,20	-	-	1,00	3,84
Balkonové dveře JV							
VYP-29	1-EXT	1,6	1,20	-	-	1,00	1,92
Balkonové dveře SZ							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]		-	-	-	-	-	422,91
PDL-5	1-3	444,1	1,14	-	-	0,48	241,84
Podlaha k suterénu							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]		-	-	-	-	-	42,43
STR-7	1-4	178,3	3,17	-	-	0,50	285,33
Strop k půdě							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]		-	-	-	-	-	18,00
<b>Celkem</b>		<b>2 736,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2 876,15</b>

**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 $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]	
		Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno (ANO/NE)			
STN-1	2-EXT	240,3	0,95	-	-	1,00	228,28
Obvodové zdi							
STR-8	2-EXT	22,0	0,19	-	-	1,00	4,18
Střecha							
VYP-21	2-EXT	5,6	4,00	-	-	1,00	22,32
Dveře vstup SZ							
VYP-22	2-EXT	2,0	1,20	-	-	1,00	2,38
Dveře vstup JV							
VYP-23	2-EXT	10,5	1,20	-	-	1,00	12,64
Okno schody JV							



Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	56,08
PDL-5 2-3 Podlaha k suterénu	46,6	1,14	-	-	0,41	22,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	3,86
STR-7 2-4 Strop k půdě	9,3	3,17	-	-	0,44	13,05
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	0,82
<b>Celkem</b>	<b>336,3</b>	-	-	-	-	<b>365,63</b>

**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 Z3)	Plocha $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{N,r,q,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-2 3-EXT Obvodové zdi	57,8	0,95	-	-	1,00	54,90
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	11,56
STN(z)-3 3-ZEM Obvodová stěna k zemině	302,1	0,78	-	-	0,22	246,93
PDL(z)-4 3-ZEM Podlaha suterénu	490,7	3,00	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-		
PDL-5 3-1 Podlaha k suterénu	444,1	1,14	-	-	-0,48	-241,84
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	-42,43
PDL-5 3-2 Podlaha k suterénu	46,6	1,14	-	-	-0,41	-22,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	-3,86
<b>Celkem</b>	<b>1 341,3</b>	-	-	-	-	<b>161,80</b>

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z4)	Plocha $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Čísel teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STR-6 4-EXT Střeška	204,1	2,69	-	-	1,00	549,03
VYP-26 4-EXT Střešní okno půda SZ	3,5	1,20	-	-	1,00	4,20
VYP-27 4-EXT Střešní okno půdaJV	4,9	1,20	-	-	1,00	5,88
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	42,50
STR-7 4-1 Strop k půdě	178,3	3,17	-	-	-0,50	-285,33
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	-18,00
STR-7 4-2 Strop k půdě	9,3	3,17	-	-	-0,44	-13,05
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	-0,82
<b>Celkem</b>	<b>400,0</b>	-	-	-	-	<b>284,41</b>

## 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]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]
zóna 1 - Bytový dům - obytné prostory	20,0	6901,54	0,40
zóna 2 - Bytový dům - společné prostory, komunikace	16,0	419,58	0,53

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	1,05	0,41	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 <sup>2)</sup> $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
<b>Referenční budova</b>	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	70.5	240	89 / -	87	88
	K 2	elektrická energie	6	12	94 / -		
	K 3	zemní plyn	23.5	16	75 / -		
Z2	K 1	zemní plyn	70.5	240	89 / -	87	88
	K 2	elektrická energie	6	12	94 / -		
	K 3	zemní plyn	23.5	16	75 / -		

**Poznámka:** <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
(-)		[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2	K 1 - Plynový kotel kombi	92	-	-
Z1 , Z2	K 2 - Elektrický přímotop	92	-	-
Z1 , Z2	K 3 - Plynové waw	75	-	-

**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	Ergonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladič výkon	Chladič 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	Chladič faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladič 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	Ergonositel	Tepelný výkon	Chladič 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]	[m <sup>3</sup> /h]	[Ws/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

**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]	[%]	[%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>70</b>
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

**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 chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>65</b>
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-

### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lден)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV 1 (Z1)	TV <sub>sys1</sub>	zemní plyn	100	K-1 [240]	-	K-1 [89/-]	-	0.0917
	TV <sub>sys2</sub>	elektrická energie	100	K-4 [10]	120.00 125.00 200.00 180.00 180.00	K-4 [94/-]	0.0064 0.0064 0.0064 0.0064 0.0064	0.0917

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,  
<sup>2)</sup> 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)	K 1 - Plynový kotel kombi	92	-	-
TV 1 (Z1)	K 4 - El. topná spirála	94	-	-

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

### b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Mix - žárovky, zářivky, LED	100	$P_n = 2,456$	0,05
Zóna 2	Žárovky	100	$P_n = 0,054$	0,05
Zóna 3	Žárovky	-	-	0,00
Zóna 4	Žárovky	-	-	0,00

### Energetická náročnost hodnocené budovy

#### a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná $EP_H$	Chlazení $EP_C$	Nucené větrání $EP_F$		Příprava teplé vody $EP_w$	Osvětlení $EP_L$	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Z4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**b) dílčí dodané energie**

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	131 738	304 616	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	31 824	31 824	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	239 743	460 351	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58 060	50 079	6 983,7	6 983,7
(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]	239 743	460 351	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58 060	50 079	6 983,7	6 983,7
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	122,14	234,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,58	25,51	3,56	3,56



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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> 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	47 870,86	3,20	3,00	153 186,75	143 612,58
zemní plyn	469 542,68	1,10	1,10	516 496,95	516 496,95
<b>Celkem</b>	<b>517 413,54</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>669 683,70</b>	<b>660 109,53</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	304 786,99	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		517 413,54		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	155,27		
(9)	Hodnocená budova		263,59		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	338 078,62	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		660 109,53		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	172,23		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		336,29		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	669 683,70
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	9 574,17
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,43

**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	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum zpracování analýzy</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

### Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP <sub>s</sub> 1 - Výměna oken, zateplení stěn a střechy	-	307 953,73	371 028,40
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
<b>Celkově</b>	<b>209,46</b>	<b>307 953,7</b>	<b>371 028,4</b>

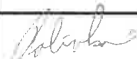
### Posouzení vhodnosti doporučených opatření

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
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Doporučuji vyměnit okenní výplně, zateplit obvodové stěny a střechu			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	4.5.2019			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Petr Polívka			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

### Závěrečné hodnocení energetického specialisty

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
- 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	-
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Bc. Petr Polívka
Číslo oprávnění MPO	1696
Podpis energetického specialisty	

### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	4.5.2019
---------------------------	----------

### Zdroj informací

Zdroj informací	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>
-----------------	---