

# **PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

BUDOVA PRO SOCIÁLNÍ PÉČI - Domov pro seniory v Bučovicích  
Ul. Zahradní, 685 01 Bučovice  
k.ú.: Bučovice 615161

dle Vyhl. 78/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů

**EV.Č.: 205264.0**

Zpracoval: Ing. arch. Jaroslav Šiška  
Energetický specialista MPO  
číslo oprávnění 1704

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

## 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 type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input checked="" type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

## Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Zahradní, 685 01 Bučovice
Katastrální území:	Bučovice 615161
Parcelní číslo:	viz. PD - seznam parcel
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	viz. projektová dokumentace
Vlastník nebo stavebník:	Jihomoravský kraj
Adresa:	Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno
IČ:	708 88 337
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: BUDOVA PRO SOCIÁLNÍ PÉČI - Domov pro seniory v Bučovicích		

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> ]	12084,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	4652,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	3111,1

Druhy energie (energonositele) 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): <u>podíl OZE:</u> <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): <u>účel:</u> <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	Plocha $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Číselný redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: 1.NP - zóna 24°C						
Podlaha na terénu	13,76	0,192	0,36/ 0,24	viz. pozn.	0,53	1,4
Stěna k terénu	8,32	0,213	0,36/ 0,24	viz. pozn.	0,68	1,2
Tepelné vazby			0,02			0,4
----- ZÓNA č. 2: 1.NP - zóna 22°C						
Podlaha na terénu	52,68	0,192	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,50	5,0
Stěna k terénu	24,74	0,213	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,68	3,6
Tepelné vazby			0,02			1,5
----- ZÓNA č. 3: 1.NP - zóna 20°C						
Střecha nad 1NP	95,31	0,145	0,24/ 0,16	viz. pozn.	1,00	13,8
Podlaha na terénu	317,48	0,192	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,58	35,3
Stěna k nevyt. prostoru	5,70	0,194	0,60/ 0,40	viz. pozn.	0,49	0,5
LOP - J	110,27	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	93,7
LOP - JZ	37,04	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	31,5
LOP - JV	11,60	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	9,9
Tepelné vazby			0,02			11,5
----- ZÓNA č. 4: 1.NP - zóna 18°C						
Obvodová stěna	41,99	0,172	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	7,2
Podlaha na terénu	371,75	0,192	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,51	36,1
Stěna k terénu	31,75	0,213	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,68	4,6
LOP - JZ	40,86	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	34,7
LOP - JV	18,30	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	15,6
Tepelné vazby			0,02			10,1
----- ZÓNA č. 5: 1.NP - zóna 15°C						
Obvodová stěna	11,04	0,172	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	1,9
Střecha nad 1NP	56,54	0,145	0,35/ 0,23	viz. pozn.	1,00	8,2
Podlaha na terénu	331,77	0,192	0,65/ 0,45	viz. pozn.	0,60	38,0
Stěna k terénu	94,35	0,213	0,65/ 0,45	viz. pozn.	0,68	13,7

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	$A_j$	Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]		
Stěna k nevýt. prostoru	26,78	0,194	0,85/ 0,60	viz. pozn.	0,49	2,5
LOP - J	21,42	0,850	1,80/ 1,50	viz. pozn.	1,00	18,2
LOP - JV	47,85	0,850	1,80/ 1,50	viz. pozn.	1,00	40,7
LOP - SZ	7,03	0,850	1,80/ 1,50	viz. pozn.	1,00	6,0
Tepelné vazby			0,02			11,9
----- ZÓNA č. 6: 1.NP - zóna 10°C						
Střecha nad 1NP	152,50	0,145	0,65/ 0,40	viz. pozn.	1,00	22,1
Podlaha na terénu	152,50	0,192	1,20/ 0,80	viz. pozn.	0,20	5,9
Tepelné vazby			0,02			6,1
----- ZÓNA č. 7: 2.NP - zóna 24°C						
Obvodová stěna	7,99	0,172	0,24/ 0,20	viz. pozn.	1,00	1,4
LOP - J	37,43	0,850	1,00/ 0,85	viz. pozn.	1,00	31,8
LOP - Z	11,20	0,850	1,00/ 0,85	viz. pozn.	1,00	9,5
LOP - V	9,43	0,850	1,00/ 0,85	viz. pozn.	1,00	8,0
Tepelné vazby			0,02			1,3
----- ZÓNA č. 8: 2.NP - zóna 22°C						
Stěna k terénu	10,84	0,213	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,66	1,5
Výplň otvoru - ang. dvorek	11,53	0,850	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	9,8
Obvodová stěna - ang. dvorek	13,11	0,172	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	2,3
Tepelné vazby			0,02			0,7
----- ZÓNA č. 9: 2.NP - zóna 20°C						
Stěna k terénu	23,21	0,213	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,66	3,3
LOP - J	82,79	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	70,4
LOP - JZ	42,24	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	35,9
LOP - JV	41,23	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	35,0
LOP - SZ	30,62	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	26,0
Výplň otvoru - ang. dvorek	10,30	0,850	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	8,8
Obvodová stěna - ang. dvorek	13,02	0,211	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	2,7

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	$A_j$	Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]		
LOP - SV	34,74	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	29,5
Obvodová stěna - JZ	10,64	0,172	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	1,8
Obvodová stěna - SZ	10,69	0,172	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	1,8
Tepelné vazby			0,02			6,0
----- ZÓNA č. 10: 2.NP - zóna 18°C						
LOP - S (dvůr)	69,83	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	59,4
LOP - J (dvůr)	69,82	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	59,3
LOP - Z (dvůr)	68,25	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	58,0
LOP - V (dvůr)	54,42	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	46,3
Tepelné vazby			0,02			5,2
----- ZÓNA č. 11: 2.NP - zóna 15°C						
Obvodová stěna	10,55	0,172	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	1,8
Stěna k terénu	10,73	0,213	0,65/ 0,45	viz. pozn.	0,66	1,5
LOP - JV	10,89	0,850	1,80/ 1,50	viz. pozn.	1,00	9,3
Výplň otvoru - ang. dvorek	11,41	0,850	2,20/ 1,75	viz. pozn.	1,00	9,7
Obvodová stěna - ang. dvorek	12,97	0,211	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	2,7
Obvodová stěna - schody 2.36	2,33	0,211	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	0,5
Stěna k terénu - schody 2.36	10,57	0,213	0,45/ 0,36	viz. pozn.	0,66	1,5
Tepelné vazby			0,02			1,4
----- ZÓNA č. 12: 3.NP - zóna 24°C						
Střecha	104,47	0,163	0,19/ 0,13	viz. pozn.	1,00	17,0
LOP - J	40,30	0,850	1,00/ 0,85	viz. pozn.	1,00	34,3
LOP - Z	11,97	0,850	1,00/ 0,85	viz. pozn.	1,00	10,2
LOP - V	18,63	0,850	1,00/ 0,85	viz. pozn.	1,00	15,8
Tepelné vazby			0,02			3,5
----- ZÓNA č. 13: 3.NP - zóna 22°C						
Obvodová stěna	14,30	0,172	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	2,5
Střecha	24,95	0,163	0,24/ 0,16	viz. pozn.	1,00	4,1
Tepelné vazby			0,02			0,8

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha  A <sub>j</sub>	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce  b <sub>j</sub>	Měrná ztráta prostupem tepla  H <sub>T,j</sub>
		Vypočtená hodnota U <sub>j</sub>	Referenční hodnota U <sub>N,rc,j</sub>	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 14: 3.NP - zóna 20°C						
Střecha	472,40	0,163	0,24/ 0,16	viz. pozn.	1,00	77,0
LOP - J	88,54	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	75,3
LOP - JZ	45,17	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	38,4
LOP - JV	44,09	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	37,5
LOP - SZ	44,18	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	37,6
LOP - SV	37,21	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	31,6
Obvodová stěna - JZ	11,38	0,184	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	2,1
LOP - S	61,06	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	51,9
Tepelné vazby			0,02			16,1
----- ZÓNA č. 15: 3.NP - zóna 18°C						
Střecha	197,75	0,163	0,24/ 0,16	viz. pozn.	1,00	32,2
LOP - S (dvůr)	74,67	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	63,5
LOP - J (dvůr)	74,67	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	63,5
LOP - Z (dvůr)	72,99	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	62,0
LOP - V (dvůr)	58,20	0,850	1,25/ 1,05	viz. pozn.	1,00	49,5
Tepelné vazby			0,02			9,6
----- ZÓNA č. 16: 3.NP - zóna 15°C						
Střecha	90,88	0,163	0,35/ 0,23	viz. pozn.	1,00	14,8
LOP - JV	11,65	0,850	1,80/ 1,50	viz. pozn.	1,00	9,9
LOP - S	12,20	0,850	1,80/ 1,50	viz. pozn.	1,00	10,4
Výplň otvorů - výlez	6,72	1,000	2,50/ 1,75	viz. pozn.	1,00	6,7
Střecha - výlez	47,40	0,160	0,35/ 0,23	viz. pozn.	1,00	7,6
Obvodová stěna 1	37,34	0,172	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	6,4
Obvodová stěna 2	11,50	0,184	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	2,1
Obvodová stěna 3	13,86	0,184	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	2,6
Obvodová stěna 4 - výlez střecha	107,52	0,250	0,45/ 0,36	viz. pozn.	1,00	26,9
Tepelné vazby			0,02			6,8
Celkem	4 652,1	x	x	x	x	1 867,1

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).

**a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla**

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
1.NP - zóna 24°C	24,0	56,8	0,14	7,95
1.NP - zóna 22°C	22,0	217,3	0,13	28,25
1.NP - zóna 20°C	20,0	1 309,6	0,35	458,36
1.NP - zóna 18°C	18,0	1 533,5	0,22	337,37
1.NP - zóna 15°C	15,0	1 368,6	0,37	506,38
1.NP - zóna 10°C	10,0	629,1	0,35	220,19
2.NP - zóna 24°C	24,0	376,1	0,81	304,64
2.NP - zóna 22°C	22,0	230,3	0,43	99,03
2.NP - zóna 20°C	20,0	1 606,4	0,76	1 220,86
2.NP - zóna 18°C	18,0	711,9	0,71	505,45
2.NP - zóna 15°C	15,0	443,5	0,63	279,41
3.NP - zóna 24°C	24,0	402,2	0,45	180,99
3.NP - zóna 22°C	22,0	96,1	0,20	19,22
3.NP - zóna 20°C	20,0	1 818,7	0,45	818,42
3.NP - zóna 18°C	18,0	761,3	0,54	411,10
3.NP - zóna 15°C	15,0	523,7	0,39	204,24
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>12 085,1</b>	<b>x</b>	<b>5 601,86</b>

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 jako celek	0,40	0,46	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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
1.NP - zóna 24°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	100,0	2x110	98		87	88
1.NP - zóna 22°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	88
1.NP - zóna 22°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
1.NP - zóna 20°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	88
1.NP - zóna 20°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
1.NP - zóna 18°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	88
1.NP - zóna 18°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
1.NP - zóna 15°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	100,0	2x110	98		89	88
1.NP - zóna 10°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	100,0	2x110	98		89	88
2.NP - zóna 24°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	100,0	2x110	98		89	83
2.NP - zóna 22°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	88
2.NP - zóna 22°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85

(pokračování)

(pokračování)

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
					[%]	[-]	[%]	[%]
2.NP - zóna 20°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	88
2.NP - zóna 20°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
2.NP - zóna 18°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	80,0	2x110	98		89	88
2.NP - zóna 18°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	20,0	2x110	98		85	85
2.NP - zóna 15°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	88
2.NP - zóna 15°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
3.NP - zóna 24°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	100,0	2x110	98		89	83
3.NP - zóna 22°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	83
3.NP - zóna 22°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
3.NP - zóna 20°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	83
3.NP - zóna 20°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
3.NP - zóna 18°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	83
3.NP - zóna 18°C	PKK - teplovzdušný	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85
3.NP - zóna 15°C	PKK - teplovodní	zemní plyn	85,0	2x110	98		89	83

(pokračování)

(pokračování)

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
3.NP - zóna 15°C	PKK - teplovzdušní	zemní plyn	15,0	2x110	98		85	85

**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  $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla  $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
		[-]	[%]	
Hodnocení není vyžadováno	X	X	X	X

**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) technické systémy****b.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	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	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
1.NP - zóna 22°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~11	3,4	85	85
1.NP - zóna 20°C	Chladič VZT	elektřina	60,0	~23	3,4	95	100
1.NP - zóna 20°C	2x cirkulační jednotka kazetová	elektřina	40,0	~2x4,9	2,7	95	100
1.NP - zóna 18°C	Chladič VZT	elektřina	80,0	~39	3,4	95	100
1.NP - zóna 18°C	1x cirkulační jednotka kazetová	elektřina	20,0	~1x5,2	2,7	95	100
2.NP - zóna 22°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~22	3,4	85	85
2.NP - zóna 20°C	Chladič VZT	elektřina	60,0	~19	3,4	95	100
2.NP - zóna 20°C	cirkulační jednotky	elektřina	40,0	~31,9	2,7	95	100
2.NP - zóna 18°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~19	3,4	85	85
2.NP - zóna 15°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~22	3,4	85	85
3.NP - zóna 22°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~22	3,4	85	85
3.NP - zóna 20°C	Chladič VZT	elektřina	60,0	~19	3,4	95	100

(pokračování)

(pokračování)

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlaze- ní	Jmeno- vitý chladicí výkon	Chladi- cí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri- buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
3.NP - zóna 20°C	cirkulační jednotky	elektřina	40,0	~31,9	2,7	95	100
3.NP - zóna 18°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~19	3,4	85	85
3.NP - zóna 15°C	Chladič VZT	elektřina	100,0	~22	3,4	85	85

**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]
Hodnocení není vyžadováno	X	X	X	X

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) technické systémy****b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP <sub>ahu</sub>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	1750
Hodnocená budova/zóna:								
1.NP - zóna 24°C	podtlakový s VZT jednotkami	elektřina	0,0	0,0	100,0	viz. PD	390,00	1375
1.NP - zóna 22°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	~6	~11	100,0	viz. PD	416,00	1375 (2x)
1.NP - zóna 20°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	~17	~23	100,0	viz. PD	2853,50	1375 (2x)
1.NP - zóna 18°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	~39	~18,4	100,0	viz. PD	5837,00	1375 (2x)
1.NP - zóna 15°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	0,0	0,0	100,0	viz. PD	3679,00	1375 (2x)
1.NP - zóna 10°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	0,0	0,0	100,0	viz. PD	689,00	1375 (2x)
2.NP - zóna 24°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	0,0	0,0	100,0	viz. PD	799,50	1375 (2x)
2.NP - zóna 22°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	~10	~22	100,0	viz. PD	650,00	1375 (2x)
2.NP - zóna 20°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	~8,7	~19	100,0	viz. PD	2307,50	1375 (2x)
2.NP - zóna 18°C	přetlakový s VZT jednotkami	elektřina	~8,7	~19	100,0	viz. PD	455,00	1375
2.NP - zóna 15°C	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	~10	~22	100,0	viz. PD	364,00	1375 (2x)

(pokračování)

(pokračování)

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
3.NP - zóna 24°C	podtlako- vý s ventilátory	elektřina	0,0	0,0	100,0	viz. PD	819,00	1375
3.NP - zóna 22°C	rovnostlaký s VZT jed- notkami	elektřina	~10	~22	100,0	viz. PD	325,00	1375 (2x)
3.NP - zóna 20°C	rovnostlaký s VZT jed- notkami	elektřina	~8,7	~19	100,0	viz. PD	2762,50	1375 (2x)
3.NP - zóna 18°C	podtlako- vý s ventilátory	elektřina	~8,7	~19	100,0	viz. PD	455,00	1375
3.NP - zóna 15°C	rovnostlaký s VZT jed- notkami	elektřina	~10	~22	100,0	viz. PD	364,00	1375 (2x)

**B) technické systémy****b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

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	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	70
Hodnocená budova/zóna:						
2.NP - zóna 20°C	parní odporový vyvíječ	elektrina	viz. PD	viz. PD	100,0	86
3.NP - zóna 20°C	parní odporový vyvíječ	elektrina	viz. PD	viz. PD	100,0	86

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
Hodnocená budova/zóna:							
	Není uvažováno		0,0	0,0	0,0	0,0	



**B) technické systémy****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	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
1.NP - zóna 24°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
1.NP - zóna 20°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
1.NP - zóna 18°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
1.NP - zóna 15°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
2.NP - zóna 24°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
2.NP - zóna 22°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
2.NP - zóna 15°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
3.NP - zóna 24°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
3.NP - zóna 22°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0
3.NP - zóna 15°C	PKK	zemní plyn	100,0	~110	1000	98		3,9	150,0

Poznámka: <sup>1)</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
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Hodnocení není vyžadováno	X	X	X	X

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) technické systémy****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/(m <sup>2</sup> .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
1.NP - zóna 24°C	výbojkové/ luminiscenční	100	0,2	0,10
1.NP - zóna 22°C	výbojkové/ luminiscenční	100	0,7	0,10
1.NP - zóna 20°C	výbojkové/ luminiscenční	100	4,4	0,10
1.NP - zóna 18°C	výbojkové/ luminiscenční	100	5,2	0,10
1.NP - zóna 15°C	výbojkové/ luminiscenční	100	4,6	0,10
1.NP - zóna 10°C	výbojkové/ luminiscenční	100	2,1	0,10
2.NP - zóna 24°C	výbojkové/ luminiscenční	100	1,5	0,10
2.NP - zóna 22°C	výbojkové/ luminiscenční	100	0,9	0,10
2.NP - zóna 20°C	výbojkové/ luminiscenční	100	6,2	0,10
2.NP - zóna 18°C	výbojkové/ luminiscenční	100	2,8	0,10
2.NP - zóna 15°C	výbojkové/ luminiscenční	100	1,7	0,10
3.NP - zóna 24°C	výbojkové/ luminiscenční	100	1,5	0,10
3.NP - zóna 22°C	výbojkové/ luminiscenční	100	0,3	0,10

(pokračování)

(pokračování)

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/(m <sup>2</sup> .lx)]
3.NP - zóna 20°C	výbojkové/ luminiscenční	100	6,6	0,10
3.NP - zóna 18°C	výbojkové/ luminiscenční	100	2,8	0,10
3.NP - zóna 15°C	výbojkové/ luminiscenční	100	1,9	0,10

**Energetická náročnost hodnocené budovy****a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
1.NP - zóna 24°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.NP - zóna 22°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.NP - zóna 20°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.NP - zóna 18°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.NP - zóna 15°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.NP - zóna 10°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.NP - zóna 24°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.NP - zóna 22°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.NP - zóna 20°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.NP - zóna 18°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.NP - zóna 15°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.NP - zóna 24°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.NP - zóna 22°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.NP - zóna 20°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.NP - zóna 18°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.NP - zóna 15°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**b) dílčí dodané energie**

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple 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	[MWh/rok]	120,936	69,825	35,842	34,809	x	x	4,677	4,971	117,676	117,676	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	222,308	94,441	12,390	9,489	86,850	71,784	9,546	8,257	214,651	182,080	173,838	173,838
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	6,263	9,382	0,680	1,053	4,859	4,663	0,583	0,583	1,419	2,181		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	228,571	103,823	13,071	10,542	91,709	76,447	10,129	8,840	216,070	184,261	173,838	173,838
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m2.rok)]	73	33	4	3	29	25	3	3	69	59	56	56

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	281,231	3,2	3,0	899,938	843,692
zemní plyn	276,522	1,1	1,1	304,174	304,174
<b>Celkem</b>	<b>557,752</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1204,112</b>	<b>1147,866</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	733,388	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		557,752		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	236		
(9)	Hodnocená budova		179		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1232,948	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1147,866		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	396		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		369		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1204,112
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	56,246
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	4,7

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	754,688
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1392,189
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,51
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	250,593
	chlazení	[MWh/rok]	12,668
	větrání	[MWh/rok]	90,903
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	10,616
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	216,070
	osvětlení	[MWh/rok]	173,838
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			



## **Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	NE	NE	NE
Ekonomická proveditelnost	ANO	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>V rámci průkazu energetické náročnosti budovy jsou dle jednotlivých ukazatelů doporučena následující energeticky úsporná opatření:</p> <p><b>MÍSTNÍ SYSTÉMY DODÁVKY ENERGIE VYUŽÍVAJÍCÍ ENERGII Z OZE:</b> V rámci EP se doporučuje se realizace fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie. Uvažovaný instalovaný výkon byl stanoven na 52,9kWp. Orientace panelů byla jižní pod úhlem 35°. Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie při instalaci fotovoltaického zařízení je dle výpočtu 185 713 kWh za rok.</p> <p>Elektrická energie může být využívána na osvětlení a chlazení, případně na technologické potřeby. Podmínkou proveditelnosti je především ekonomická efektivnost opatření, tzn. že se předpokládá investice v maximální výši 3150tis. Kč, což představuje prostou návratnost opatření cca 17,0 let. Doporučuje se financování z vlastních zdrojů a dotace.</p> <p>Pozn.: Náležitosti průkazu energetické náročnosti budovy upravuje předpis č. 78 /2013 Sb, Vyhláška o energetické náročnosti budov. Veškerá doporučená opatření jsou pouze legislativní povinností energetického specialisty a jejich uskutečnění není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	5. 3. 2019			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. arch. Jaroslav Šiška; ing. Petr Suchánek, Ph.D.			
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek		ANO	
	Energetický posudek je součástí analýzy		ANO	
	Datum vypracování energetického posudku		5. 3. 2019	
	Zpracovatel energetického posudku		ing. Petr Suchánek, Ph.D.	

**Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
	0,40	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	94,441	103,886	0,000	0,000
chlazení:	x	9,489	28,467	0,000	0,000
větrání:	x	71,784	215,351	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	x	8,257	24,772	0,000	0,000
příprava teplé vody:	x	182,080	200,288	0,000	0,000
osvětlení:	x	173,838	521,515	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	17,862	53,587	0,000	0,000
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
<b>Celkově</b>	<b>x</b>	<b>557,751</b>	<b>962,153</b>	<b>0,000</b>	<b>185,713</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				X
Technická vhodnost	NE	ANO	NE	X
Funkční vhodnost	NE	ANO	NE	X
Ekonomická vhodnost	NE	ANO	NE	X
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>V rámci průkazu energetické náročnosti budovy jsou dle jednotlivých ukazatelů doporučena následující energeticky úsporná opatření:</p> <p><b>STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE BUDOVY:</b>            Stavební konstrukce budovy jsou energeticky nenáročné a není zjištěn, za současných podmínek, ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p><b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY:</b>            V rámci EP se doporučuje se realizace fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie. Uvažovaný instalovaný výkon byl stanoven na 52,9kWp. Orientace panelů byla jižní pod úhlem 35°. Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie při instalaci fotovoltaického zařízení je dle výpočtu 185 713 kWh za rok.</p> <p>Elektrická energie může být využívána na osvětlení a chlazení, případně na technologické potřeby. Podmínkou proveditelnosti je především ekonomická efektivnost opatření, tzn. že se předpokládá investice v maximální výši 3150tis. Kč, což představuje prostou návratnost opatření cca 17,0 let. Doporučuje se financování z vlastních zdrojů a dotace.</p> <p><b>OBSLUHA A PROVOZ SYSTÉMŮ BUDOVY</b>            Základem obecných zásad s hospodaření s energiemi je především informovanost uživatelů jak se energeticky chovat. Doporučuji pravidelné sledování spotřeb energií, jejich vyhodnocování a dle potřeb přenastavování regulace. Důraz je taktéž nutné klást zejména na účelné a hospodárné užívání všech spotřebičů.</p> <p>Pozn.: Náležitosti průkazu energetické náročnosti budovy upravuje předpis č. 78 /2013 Sb, Vyhláška o energetické náročnosti budov. Veškerá doporučená opatření jsou pouze legislativní povinností energetického specialisty a jejich uskutečnění není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	5. 3. 2019			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Ing. arch. Jaroslav Šiška; ing. Petr Suchánek, Ph.D.			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ANO	
	Datum vypracování energetického posudku		5. 3. 2019	
	Zpracovatel energetického posudku		ing. Petr Suchánek, Ph.D.	

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<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	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Ing. arch. Jaroslav Šiška
Číslo oprávnění MPO	1704
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	5. 3. 2019
---------------------------	------------

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

# 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: Zahradní

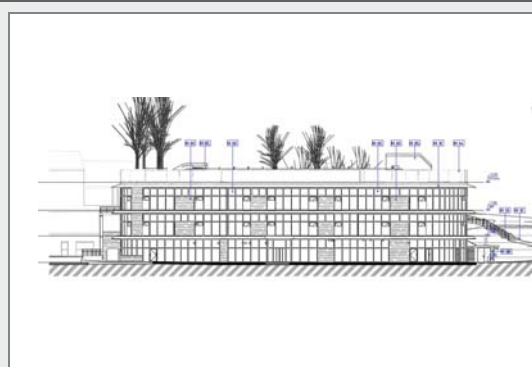
PSČ, místo: 685 01 Bučovice

Typ budovy: Domov pro seniory

Plocha obálky budovy: 4652,1 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,38 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 3111,1 m<sup>2</sup>

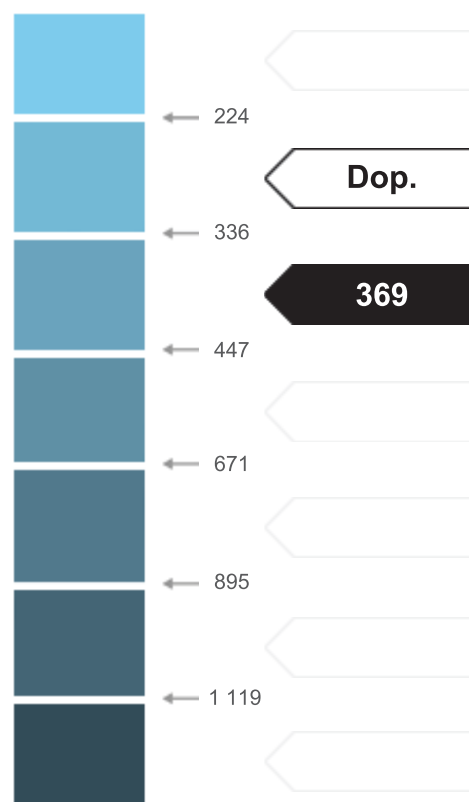


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

557,752

1147,866

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou <b>Doporučení</b>
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input 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: FVS	<input checked="" type="checkbox"/>	

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 281,2  
 Zemní plyn: 276,5

## 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)			
Mimořádně úsporná							
<b>A</b>		33 / Dop.					
<b>B</b>	0,40 / Dop.						
<b>C</b>			3 / Dop.	25 / Dop.	3 / Dop.	59 / Dop.	56 / Dop.
<b>D</b>							
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		103,82	10,54	76,45	8,84	184,26	173,84

**Zpracovatel:** Ing. arch. Jaroslav Šiška  
**Kontakt:** Vídeňská 1021/6  
 639 00 Brno-střed – Štýřice

**Osvědčení č.:** 1704  
**Vyhotoveno dne:** 5. 3. 2019  
**Podpis:**

## Příloha: Kopie dokladu o vydání oprávnění



### ROZHODNUTÍ

V Praze dne 16. května 2017

Č. j.: MPO 16608/17/32300/32000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti osoby: **pan Ing.arch. Jaroslav Šiška , bytem Magurská 41, 97411 Banská Bystrica, narozen dne 18. 8. 1989** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), **takto**:

**Žadateli je uděleno oprávnění č. 1704 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona.**

#### Odůvodnění

Žadatel předložil žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázal ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byl žadatel pozván k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona **žadatel úspěšně absolvoval odbornou zkoušku pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov dne 10. 5. 2017**, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

#### Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D.  
náměstkyně ministra



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU