

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

## Účel zpracování průkazu

<input checked="" 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)	K. Šafáře p.č. 418-420, 37005 České Budějovice
Katastrální území:	České Budějovice 2
Parcelní číslo:	418, 419, 420
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2021
Vlastník nebo stavebník:	M. Benda, Mgr J. Bendová, S. Hafner a J. Hafnerová
Adresa:	U Výstaviště 513/18, 37005 Č. Budějovice 2
IČ:	
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> ]	2781,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1612,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,58
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	935,5

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" 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	Plocha $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Číselník tepl. 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: bd						
v 0.5x1.5	0,75	1,200			1,00	0,9
v 2.55x1.5	3,83	1,200			1,00	4,6
v 2.4x2.35	5,64	1,200			1,00	6,8
v1.6x1.5	2,40	1,200			1,00	2,9
v 2x1.5	3,00	1,200			1,00	3,6
v 2.55x1.4	3,57	1,200			1,00	4,3
v 0.89x1.4	2,49	1,200			1,00	3,0
j 0.95x2.35	4,47	1,200			1,00	5,4
j 1x2.2	2,20	1,200			1,00	2,6
j 3x2.2	6,60	1,200			1,00	7,9
j 2.1x2.2	4,62	1,200			1,00	5,5
s 1.5x1.75	5,25	1,200			1,00	6,3
s 0.7x0.7	0,98	1,200			1,00	1,2
s1.7x1.5 b	2,55	1,200			1,00	3,1
s 0.95x2.25 b	2,14	1,200			1,00	2,6
s 0.75x1.35	1,01	1,200			1,00	1,2
s 2.8x1.5	4,20	1,200			1,00	5,0
s 0.78x1.8 str	4,21	1,200			1,00	5,1
z 1.7x1.5 b	2,55	1,200			1,00	3,1
z 0.95x2.2 b	2,09	1,200			1,00	2,5
z 2x1.75	3,50	1,200			1,00	4,2
z 0.75x1.75	1,31	1,200			1,00	1,6
z 2.6x1.5	3,90	1,200			1,00	4,7
z 1.05x2.25	2,36	1,200			1,00	2,8
z1.6x1.5 b	2,40	1,200			1,00	2,9
z 1.1x1.2 vik	1,32	1,200			1,00	1,6
z 2x1.2 vik	2,40	1,200			1,00	2,9
z 2.6x1.2 vik	3,12	1,200			1,00	3,7

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	$U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$U_{N,rc,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	$b_j$ [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
sz 3x2.4	7,20	1,200			1,00	8,6
j 1.7x1.5 b	5,10	1,200			1,00	6,1
so 1 sever	82,11	0,201			1,00	16,5
so 1 východ	85,82	0,201			1,00	17,2
so 1 jih	123,36	0,201			1,00	24,8
so 1 severozápad	14,33	0,201			1,00	2,9
so 1 západ	96,29	0,201			0,29	5,6
sa plochá pochozí	88,00	0,175			1,00	15,4
sa plochá nepochozí	135,40	0,158			1,00	21,4
sa šikmá západ	27,10	0,192			1,00	5,2
sa šikmá východ	15,60	0,192			1,00	3,0
sa šikmá sever	19,19	0,192			1,00	3,7
pz provozní zázemí	72,00	0,246			0,43	7,6
pd do garáže	256,30	0,167			0,43	18,4
sa půda	150,00	0,195			0,91	26,6
pd do garáže - pe	7,00	0,167			1,00	1,2
s 1.8x0.7	2,52	1,200			1,00	3,0
z 1.6x1.5	2,40	1,200			1,00	2,9
Tepelné vazby						25,5
----- ZÓNA č. 2: schodiště						
so 1 sever	26,90	0,201			1,00	5,4
so 1 východ	6,50	0,201			1,00	1,3
sa šikmá východ	14,30	0,192			1,00	2,7
pz provozní zázemí	47,00	0,246			0,33	3,8
sa půda	13,50	0,195			0,90	2,4
s 3.9x1.165	4,54	1,200			1,00	5,5
s 3.9x2.1	8,19	1,200			1,00	9,8
s 1.5x2.38	3,57	1,200			1,00	4,3
v 0.66x1.18 sa	0,78	1,200			1,00	0,9
v 0.78x1.4 sa	1,09	1,200			1,00	1,3
sn do garáže	23,80	0,305			0,33	2,4
Tepelné vazby						3,0

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	$U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$U_{N,rc,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	$b_j$ [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
----- ZÓNA č. 3: zázemí						
so 1 sever	31,67	0,201			1,00	6,4
so 1 západ	29,46	0,201			1,00	5,9
sa plochá pochozí	11,60	0,175			1,00	2,0
pz provozní zázemí	79,00	0,246			0,20	3,9
sn do garáže	30,60	0,305			0,20	1,9
s 1.57x0.6	1,88	1,200			1,00	2,3
s 0.75x0.6	0,45	1,200			1,00	0,5
z 0.8x0.6	0,96	1,200			1,00	1,2
z 1.57x0.6	1,88	1,200			1,00	2,3
Tepelné vazby						3,8
<b>Celkem</b>	<b>1 612,3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>390,4</b>

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
	$\Theta_{im,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W.m/K]
bd	20,0	2 146,0	0,27	579,42
schodiště	15,0	366,0	0,40	146,40
zázemí	10,0	269,0	0,43	115,67
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>2 781,0</b>	<b>x</b>	<b>841,49</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	0,24	0,30	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 vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	<b>x</b> <sup>1)</sup>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
bd	czt	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	35,0	99		85	88
schodiště	czt	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		85	88
zázemí	czt	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		85	88

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 $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[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) 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	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>			
Hodnocená budova/zóna:							

### 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) technické systémy

### b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergonositel	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 $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[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:								
bd	podtlakový s ventilátory	elektřina			100,0	0,5	525,00	900
schodiště	přirozené větrání							
zázemí	přirozené větrání							



## B) technické systémy

### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-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 rozvodu 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:									
bd	czť	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	45,0	500	99		4,7	138,8

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]

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	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
bd	smíšená	100	0,8	0,05
schodiště	smíšená	100	0,0	0,05
zázemí	smíšená	100	0,0	0,05

**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
bd	<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"/>
schodiště	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zázemí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### b) dílčí dodané energie

ř.					
	(1) Potřeba energie	(2) Vypočtená spotřeba energie	(3) Pomocná energie	(4) Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztaženou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>
	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[kWh/(m2.rok)]
	48,376	88,926	1,344	90,270	96
	38,774	52,360	1,306	53,667	57
	x	2,236		2,236	2
	x	1,150		1,150	1
	11,443	21,879	0,047	21,926	23
	11,443	18,259	0,073	18,331	20
	x	5,140		5,140	5
	x	5,140		5,140	5

**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**

Ergonositel	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]
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	70,619	1,1	1,0	77,681	70,619
elektřina ze sítě	5,467	3,2	3,0	17,495	16,401
elektřina (nevytáp. prostory)	2,202	3,2	3,0	7,045	6,605
<b>Celkem</b>	<b>78,288</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>102,221</b>	<b>93,625</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	119,571	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		78,288		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	128		
(9)	Hodnocená budova		84		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	118,548	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		93,625		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	127		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		100		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	102,221
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	8,596
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,4

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

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	129,652
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	159,296
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,35
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	100,351
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	2,236
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	21,926
osvětlení	[MWh/rok]	5,140	
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 energíí	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ano	ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Jako zdroj tepla slouží czt (předávací stanice je v objektu). Bylo by možné osadit fotovoltaické panely na rovnou střechu 2.np.			
<b>Datum vypracování 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	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]	
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>						
	0,24	x	x			
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:		x	52,360	52,360	0,000	0,000
chlazení:		x				
větrání:	fotovoltaika	x	1,150	2,311	0,000	1,138
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	18,259	18,259	0,000	0,000
osvětlení:	fotovoltaika	x	5,140	9,877	0,000	5,543
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	1,379	2,694	0,000	1,443
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
		x	x	x		
<b>Celkově</b>		x	78,288	85,502	0,000	8,124

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených 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		ne		
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Jako zdroj tepla slouží czt (předávací stanice je v objektu). Bylo by možné osadit fotovoltaické panely na rovnou střechu 2.np.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>				
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>				
<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	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	Ivana Stašková
Číslo oprávnění MPO	0717
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	24.9.2019
---------------------------	-----------

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

**Poznámky**

--

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov  
evid. č.: 239916.0

Ulice, číslo: K. Šafáře p.č. 418-420

PSČ, místo: 37005 České Budějovice

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1612,3 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,58 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 935,5 m<sup>2</sup>

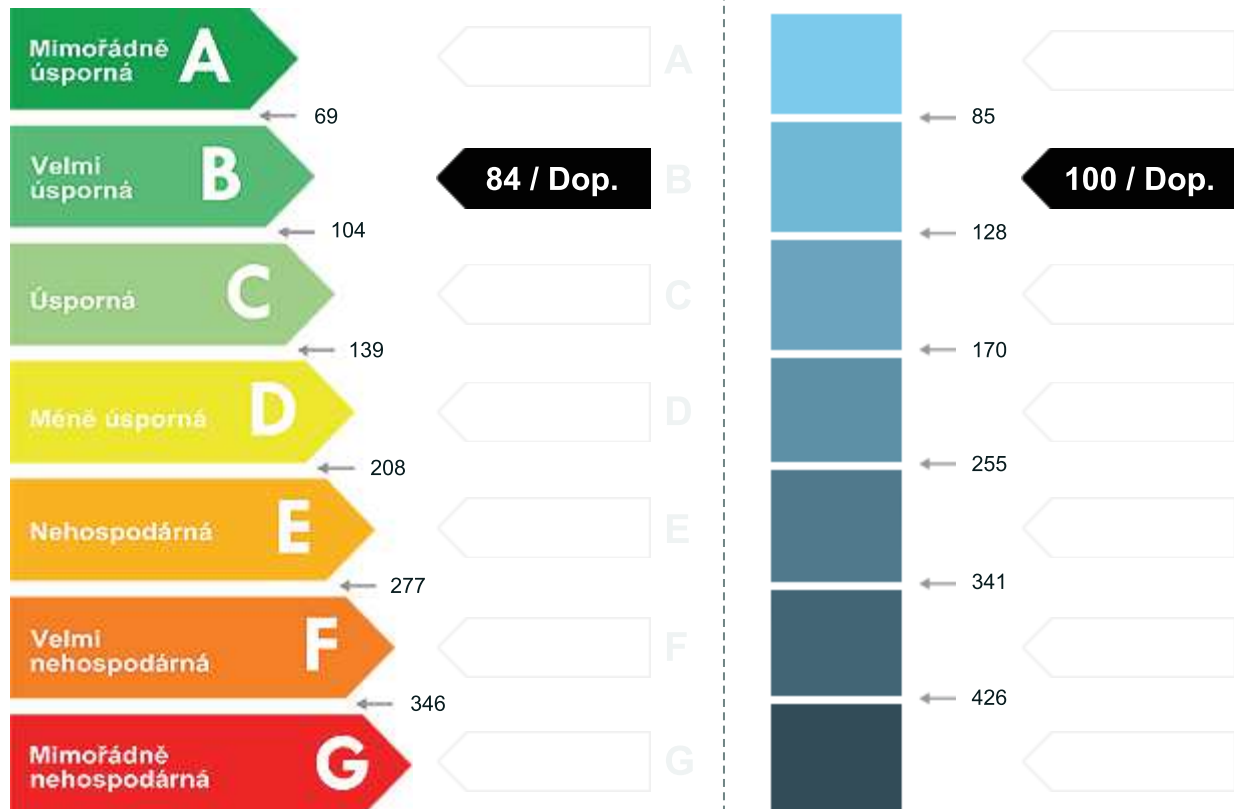


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

78,288

93,625

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
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 checked="" type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input checked="" type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 7,7  
Dálkové teplo: 70,6

## 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							
	0,24 / Dop.	57 / Dop.		1 / Dop.		20 / Dop.	5 / Dop.
Mimořádně neúsporná							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		53,67		1,15		18,33	5,14

Zpracovatel: Ivana Stašková

Kontakt: 387756415

Osvědčení č.: 0717

Vyhotoveno dne: 24.9.2019

Podpis: