

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

BUDOVY

Zpracovaný dle zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů, O energetické náročnosti budov



Účel zpracování	Prodej nebo pronájem budovy
Typ budovy	Bytový dům
Adresa	Josefy Faimonové 2245/30, 62800, Brno-Líšeň
Datum vypracování	12. 2. 2020
Jméno a příjmení energetického specialisty	Ing. Pavlína Šicová
Číslo oprávnění energetického specialisty	1692

Účel zpracování

PENB je zpracován za účelem doložení plnění požadavků podle §7a odst. 2, zák. č. 406/2000 Sb. PENB je zpracován dle metodiky vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Popis budovy a projektového řešení:

Bytový dům je samostatně stojící. Bytový dům má 8 nadzemních obytných podlaží a 1 technické podlaží, částečně zapuštěné do terénu. Chodby a schodiště v bytovém domě jsou vytápěné, v 1. PP se nacházejí vytápěné místnosti (označené dle projektové dokumentace: 001, 017, 006 a 007).

Bytový dům je panelové technologie, typ T16 B70 bez tepelně izolační vložky ve stěnových panelech. V roce 2010 byla budova zateplena a byly vyměněny všechny otvorové výplně. Zateplení obvodových stěn k vnějšímu prostředí bylo provedeno z pěnového polystyrenu 70 F v tl. 160 mm, střecha byla zateplena pěnovým polystyrenem 150 S v tl. 150 mm, podlaha k nevytápěným prostorům v 1.PP je zateplena ze strany 1. PP EPS 70 F tl. 160 mm. Okna a dveře jsou plastové s tepelně izolačními dvojskly.

Vytápění bytového domu je teplovodní s otopnými tělesy s nuceným oběhem topné vody. Jako hlavní zdroj tepla je instalována předávací stanice zásobovaná soustavou zásobování tepelnou energií. Příprava teplé vody je centrální zásobníková s cirkulací. Větrání budovy je přirozené, pouze místnosti koupelen a wc jsou odvětrány nuceně podtlakově pomocí nástřešních ventilátorů. Osvětlení je zářivkovými a LED zdroji. Další systémy TZB nejsou instalovány.

Jako vstupní podklad byla použita projektová dokumentace Komplexní zateplení panelového domu, zpracovaná Ing. Ludvíkem Havelkou z roku 2010.

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" 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"/> 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)	Josefy Faimonové 2245/30, 62800 Brno
Katastrální území:	Brno [582786]
Parcelní číslo:	p. č. 6031
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2010
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků domu Josefy Faimonové 30
Adresa:	Josefy Faimonové 2245/30, 628 00 Brno
IČ:	292 11 140
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 ³]	8864,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3056,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3077,9

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 ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: byty						
O2	208,80	1,640			1,00	342,4
O5	55,04	1,590			1,00	87,5
O4	122,88	1,520			1,00	186,8
O6	88,32	1,640			1,00	144,8
PDL1	280,72	0,240			0,49	33,0
SCH1	348,48	0,163			1,00	56,8
SO1-1	99,78	0,265			1,00	26,4
SO 1	1 297,99	0,242			1,00	314,1
SO 2	203,91	0,244			1,00	49,8
SO6	15,33	0,587			1,00	9,0
SO7	8,20	0,352			1,00	2,9
PDL2	5,05	0,247			1,00	1,2
Tepelné vazby						136,7
----- ZÓNA č. 2: chodby a schodiště						
PDL1	5,72	0,240			0,49	0,7
SCH1	25,40	0,163			1,00	4,1
SO 1	26,46	0,242			1,00	6,4
A1	0,88	2,400			1,00	2,1
O3	13,44	1,640			1,00	22,0
O1	0,61	1,910			1,00	1,2
D1	4,69	2,000			1,00	9,4
D2	2,18	2,000			1,00	4,4
DN1	8,40	2,000			0,49	8,2
SN1	60,51	2,434			0,49	72,1
SN2	13,78	2,763			0,49	18,6
PDL3	41,90	2,817			0,35	41,7
SO5	2,25	2,273			0,47	2,4
SO4	2,21	0,242			1,00	0,5

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	A_j [m ²]	U_j [W/(m ² .K)]	$U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
SO3	4,37	0,242			1,00	1,1
Tepelné vazby						10,6
----- ZÓNA č. 3: společné prostory						
O1	0,91	1,910			1,00	1,7
DN1	1,68	2,000			0,49	1,6
SN1	21,42	2,434			0,49	25,5
SN2	12,58	2,763			0,49	17,0
PDL3	40,84	2,817			0,31	35,3
SO5	6,43	2,273			0,60	8,7
SO4	25,51	0,242			1,00	6,2
Tepelné vazby						5,5
Celkem	3 056,7	x	x	x	x	1 698,7

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 ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
byty	20,0	8 027,2	0,53	4 254,42
chodby a schodiště	16,0	732,1	0,66	483,19
společné prostory	16,0	105,0	0,49	51,45
Celkem	x	8 864,3	x	4 789,05

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 ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,56	0,54	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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
byty	předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	224,0	99		92	88
chodby a schodiště	předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	224,0	99		92	88
společné prostory	předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	224,0	99		92	88

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	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.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergonositel	Tepelný výkon	Chladičí 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 ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
byty (94,0% objemu)	přirozené větrání							
byty (6,0% objemu)	podtlakový s ventilátory	elektřina			100,0	0,3	2000,00	600
chodby a schodiště	přirozené větrání							
společné prostory	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 ¹⁾		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:									
byty	centrální	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	224,0	1000	99		3,9	173,3

Poznámka: ¹⁾ 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
		[-]	[%]	[%]

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 ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
byty	zářivky a LED	100	7,2	0,05
chodby a schodiště	zářivky a LED	100	0,2	0,05
společné prostory	zářivky	100	0,0	0,05

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

Hodnocená budova/zóna	Vytápění 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 vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
byty	<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"/>
chodby a 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"/>
společné prostory	<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) díčí dodané energie

ř.			(1) Potřeba energie [MWh/rok]	(2) Vypočtená spotřeba energie [MWh/rok]	(3) Pomocná energie [MWh/rok]	(4) Díčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) [MWh/rok]	(5) Měrná díčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ² [kWh/(m2.rok)]
	Ref. budova	Hod. budova					
		Vytápění					
	94	289,196	1,002	288,194	156,777		
	60	183,358	0,899	182,459	146,241		
		Chlazení					
		Větrání					
	0	0,256		0,256	x		
	0	0,088		0,088	x		
		Úprava vlhkosti vzduchu					
		Příprava teplé vody					
	25	75,847	0,118	75,729	52,799		
	22	66,261	0,118	66,143	52,799		
		Osvětlení					
	4	11,061		11,061	x		
	4	11,061		11,061	x		

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 _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

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]
elektřina ze sítě	12,167	3,2	3,0	38,933	36,500
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	248,602	1,1	1,0	273,462	248,602
Celkem	260,768	x	x	312,395	285,101

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	376,359	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		260,768		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	122		
(9)	Hodnocená budova		85		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	424,498	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		285,101		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	138		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		93		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	312,395
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	27,294
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,7

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	323,538	
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	379,452	
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,43	
	Dílní dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	236,375
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	0,256
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	75,847	
	osvětlení	[MWh/rok]	11,061	
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	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Budova je napojena na soustavu zásobování tepelnou energií, alternativní systém dodávek energií je tedy již instalován. V rámci doporučení je doporučeno zvážit instalaci fotovoltaických panelů o špičkovém výkonu 2,9 kWp na střechu budovy a využití vyrobené energie v budově. Realizací doporučeného opatření bude dosaženo úspory neobnovitelné primární energie.			
Datum vypracování analýzy	12.2.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Pavlína Šicová			
Energetický posudek	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 ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>						
	0,56	x	x			
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:	x	182,459	182,459	0,000	0,000	
chlazení:	x					
větrání:	x	0,088	0,263	0,000	0,000	
úprava vlhkosti vzduchu:	x					
příprava teplé vody:	x	66,143	66,143	0,000	0,000	
osvětlení:	FVE	x	11,061	22,940	0,000	10,244
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	1,018	3,053	0,000	0,000	
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
	x	x	x			
Celkově	x	260,769	274,857	0,000	10,244	

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				FVE
Technická vhodnost	ne	ne	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ne	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Budova je napojena na soustavu zásobování tepelnou energií, alternativní systém dodávek energií je tedy již instalován. V rámci doporučení je doporučeno zvážit instalaci fotovoltaických panelů o špičkovém výkonu 2,9 kWp na střechu budovy a využití vyrobené energie v budově. Realizací doporučeného opatření bude dosaženo úspory neobnovitelné primární energie.			
Datum vypracování doporučených opatření	12.2.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Pavlína Šicová			
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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Pavlína Šicová
Číslo oprávnění MPO	1692
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	12.2.2020
---------------------------	-----------

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

Poznámky

Ev. číslo systému Enex: 265416.0

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.: 265416.0

Ulice, číslo: Josefy Faimonové 2245/30

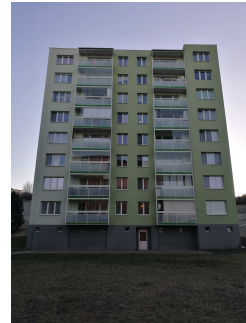
PSČ, místo: 62800 Brno

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 3056,7 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,34 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 3077,9 m²

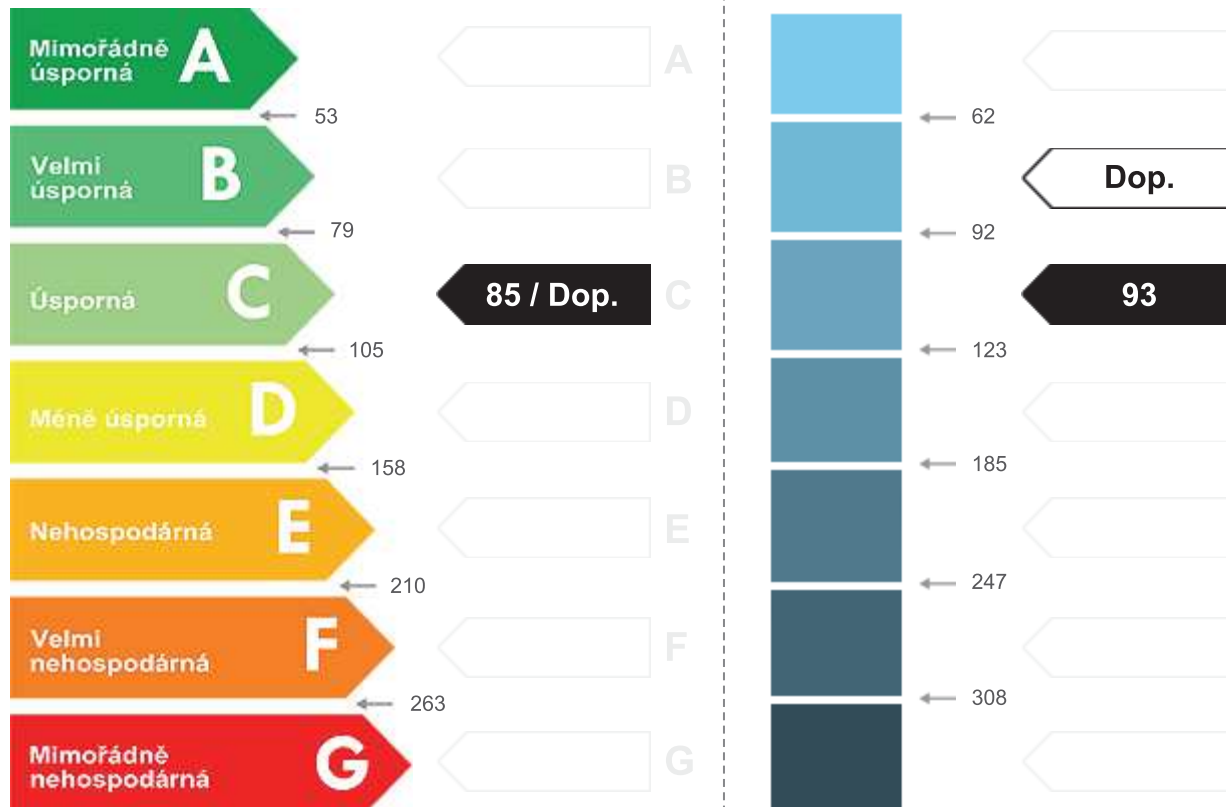


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

260,768

285,101

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

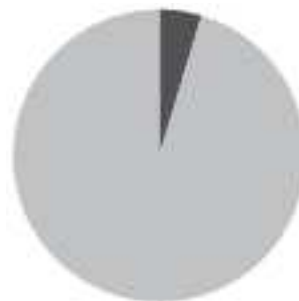
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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

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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elekřina ze sítě: 12,2
■ Dálkové teplo: 248,6

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díličí dodané energie		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)			
Mimořádně úsporná							
A				0 / Dop.			
B							
C		60 / Dop.				22 / Dop.	4 / Dop.
D	0,56 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		183,36		0,09		66,26	11,06

Zpracovatel: Ing. Pavlína Šicová
Kontakt: Ketkovice 65, 66491 Ketkovice
602640247/pavlinasicova@gmail.com

Osvědčení č.: 1692
Vyhotoveno dne: 12.2.2020
Podpis: