

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům
U nových domů III 538/11, 140 00 Praha



Energetický specialista:
Ing. Tereza Plíšková
energetický specialista
MPO, číslo 1535

Evidenční číslo: 173056.0

Charakteristika objektu

Posuzovaným objektem je bytový dům, který se nachází na parcele č. 1190, k.ú. Krč [727598]. Půdorys má téměř obdélníkový tvar o vnějších rozměrech 20,8 m x 12,2 m. Budova je podsklepená, s pěti vytápěnými nadzemními podlažími, zastřešená plochou střechou. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem. Konstrukce střechy A nad vytápěným prostorem není zateplena. Vnější stěna 1 je tvořena z cihel plných pálených o celkové tl. 450 mm se zateplením o tl. 100 mm. Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem není opatřena tepelnou izolací. Bytové jednotky jsou vytápěny pomocí 18 ks plynových akumulčních kamen, 8 ks plynových kotlů a 3 ks elektrických konvektorů. K ohřevu TV slouží 7 ks plynových průtokových ohříváčů, 4 ks elektrických zásobníkových ohříváčů o objemech 60 l – 2 ks, 100 l – 2 ks a plynových kotlů s vestavěným zásobníkem. Větrání je přirozené.



Zdroj:

"Mapy.cz"

Protokol k průkazu energetické náročnosti budov

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☐ Budova s téměř nulovou spotřebou energie
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	U nových domů III 538/11, 140 00 Praha
Katastrální území:	Krč [727598]
Parcelní číslo:	1190
Vlastník nebo stavebník:	Bytové družstvo č.538
Adresa:	U Nových domů III 538/11, Krč, 140 00 Praha
IČ:	251 39 517
Tel./e-mail:	603 832 840

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (Objem části budovy s vnitřním upravovaným prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3562,07
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1356,62
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,38
Celková energeticky vztázná plocha A _c	[m ²]	1223,80

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově			
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí		
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG		
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěnné peletky		
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina		
☐ Soustava zásobování tepelnou energií			
podíl OZE:	☐ do 50% včetně,	☐ nad 50 do 80%,	☐ nad 80%
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie):			
účel:	☐ na vytápění,	☐ pro přípravu teplé vody,	☐ na výrobu elektrické energie
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:			

Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W.K ⁻¹]
		Vypočtená hodnota U_j [W.m ⁻² .K ⁻¹]	Referenční hodnota $U_{n,j}$ [W.m ⁻² .K ⁻¹]	Splněno [ano/ne]		
Podlaha nad nevytápěným prostorem I bez tepelné izolace	244,76	0,75	0,60		0,43	79,29
Střecha plochá A bez tepelné izolace	244,76	1,33	0,24		1,00	326,64
Stěna vnější 1 s tepelnou izolací	686,24	0,33	0,30		1,00	226,02
Výplň otvoru ve vnější stěně O1	135,52	2,30	1,50		1,00	311,70
Dveřní výplň otvoru D1	5,34	2,40	1,70		1,00	12,82
Dveřní výplň otvoru D2	40,00	2,30	1,70		1,00	92,00
Tepelné vazby						67,83
Celkem	1356,62	x	x	x	x	1116,29

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větších změn 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 $\theta_{i,m,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[W.m.K ⁻¹]
Bytový dům	20,00	3562,07	0,47	1667,98
Celkem	x	3562,07	x	1668

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,r}$ ($U_{em,r} = \sum(V_j \cdot U_{em,r,j})/V$)	Splněno
	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,82	0,47	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	Ergo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,em}^{3)}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	-	85	80
Hodnocená budova/zóna								
Bytový dům	podokenní plynové topidlo (75%) 18 ks	ZP	50	-	75	-	100	86
Bytový dům	plyn. kotel standard.na vytáp. i TV do 35 kW s modulov. hořákem (77%) 8 ks	ZP	40	-	77	-	87	88
Bytový dům	přímé el. vytápění (přímotopy, sál. panely, plošné akum. Vytáp.) (100%) 3 ks	EE	10	-	99	-	100	94

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

³⁾ v případě osazení akumulární nádrže do topné soustavy je ve výpočtu spotřeby energie na vytápění účinnost distribuce energie na vytápění upravena o měrnou tepelnou ztrátu zásobníku vztaženou k jeho objemu dle TNI 730331.

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Bytový dům	podokenní plynové topidlo (75%) 18 ks	75	80	ne
Bytový dům	plyn. kotel standard.na vytáp. i TV do 35 kW s modulov. hořákem (77%) 8 ks	77	80	ne
Bytový dům	přímé el. vytápění (přímotopy, sál. panely, plošné akumul. Vytáp.) (100%) 3 ks	99	80	ano

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	Energonošitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ .hod ⁻¹]	[W.s.m ⁻³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750,00
Hodnocená budova/zóna								
Bytový dům	Přirozené větrání							

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}^{1)}$		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[kWh.l ⁻¹ .den ⁻¹]	[Wh.m ⁻¹ .den ⁻¹]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	-	7,00	150,00
Hodnocená budova/zóna									
Bytový dům	Plyn. průtok. ohřívač 7 ks	ZP	35	-	-	75	-	-	22,90
Bytový dům	El. zásobníkový ohřívač 4 ks	EE	20	-	320	94	-	6,40	22,90
Bytový dům	plynový kotel standardní na vytápění i TV do 35 kW s modulovaným hořákem (77%) 8 ks	ZP	45	-	320	77	-	6,40	22,90

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
		[%]	[%]	[ano/ne]
Bytový dům	Plyn. průtok. ohřívač 7 ks	75	85	ne
Bytový dům	El. zásobníkový ohřívač 4 ks	94	85	ano
Bytový dům	plynový kotel standardní na vytápění i TV do 35 kW s modulovaným hořákem (77%) 8 ks	77	85	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.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 $p_{t,x}$
	[-]	[%]	[kW]	[W.m ⁻² .lx ⁻¹]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna				
Bytový dům	LED	100	1,92	0,02

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 vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo objekt
Bytový dům	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

s.		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie (s.4)=(s.2)+(s.3)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (s.4)/m ²
		[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]
Vytápění	Ref. budova	73113,10	134399,07	51,14	134450,21	109,86
	Hod. budova	117836,44	183963,74	82,42	184046,16	150,39
Chlazení	Ref. budova					
	Hod. budova					
Větrání	Ref. budova					
	Hod. budova					
Úprava vlhkosti	Ref. budova					
	Hod. budova					
Příprava teplé vody (TV)	Ref. budova	21322,11	31407,44	5,20	31412,65	25,67
	Hod. budova	26652,64	36169,54	6,50	36176,04	29,56
Osvětlení	Ref. budova	x	5384,72	0,00	5384,72	4,40
	Hod. budova	x	5384,72	0,00	5384,72	4,40

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
Jednotka		[kWh.rok ⁻¹]	[-]	[-]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]
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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh.rok ⁻¹]	[-]	[-]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]
Elektřina	24 815,56	3,20	3,00	79 409,81	74 446,69
Zemní plyn	200 791,35	1,10	1,10	220 870,49	220 870,49
Celkem	225 606,92	x	x	300 280,29	295 317,18

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh.rok ⁻¹]	171 247,58	Splněno [ano/ne]	ne
(7)	Hodnocená budova		225 606,92		
(8)	Referenční budova	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]	139,93		
(9)	Hodnocená budova		184,35		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh.rok ⁻¹]	198 710,35	Splněno [ano/ne]	ne
(11)	Hodnocená budova		295 317,18		
(12)	Referenční budova (ř.10/m ²)	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]	162,37		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m ²)		241,31		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh.rok ⁻¹]	300 280,29
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[kWh.rok ⁻¹]	4 963,11
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15/ř.14x100)	[%]	1,65

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 eletřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
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 ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
Zateplení střešní kce., podlahy nad nevytáp. suterénem a výměna výplní otvorů.	0,37	x	x	x	x
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	125,15	154,13	58,90	74,20
chlazení:	x	0,00	0,00	0,00	0,00
větrání:	x	0,00	0,00	0,00	0,00
úprava vlhkosti vzduchu:	x	0,00	0,00	0,00	0,00
příprava teplé vody:	x	36,18	52,50	0,00	0,00
osvětlení:	x	5,38	16,15	0,00	0,00
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x	0,09	0,11	0,03	0,03
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x	0,00	0,00
Celkově	x	166,80	222,89	58,93	74,23

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených 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
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Navržená opatření: Obálka budovy: 1) zateplení střešní konstrukce m. vlnou o tl. 200 mm ($\lambda = 0,036 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 2) zateplení podlahy nad nevyt. prostorem m. vlnou o tl. 100 mm ($\lambda = 0,036 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 3) výměna stávajících oken a dveří za nové s izolačním zasklením ($U_w = 0,8 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, $U_d = 1,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$) Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1–3. Další opatření nejsou ekonomicky nebo technicky vhodná. Realizace uvedených opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie. Opatření jsou technicky dobře proveditelná a z hlediska investice výhodná. Návrh doporučených opatření v rámci průkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.78/2013 Sb. Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.			
Datum vypracování doporučených opatření	14.09.2018			
Zpracovatel navržených energeticky úsporných opatření	Ing. Tereza Plíšková			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Tereza Plíšková
Číslo oprávnění MPO	1535
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.09.2018
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

Poznámky

Průkaz energetické náročnosti budovy byl zpracován:	
- na základě informací a dokumentace předané zadavatelem	
- na základě podkladů zajištěných místním šetřením	

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov evid. č.: 173056.0

Ulice, číslo: U nových domů III 538/11

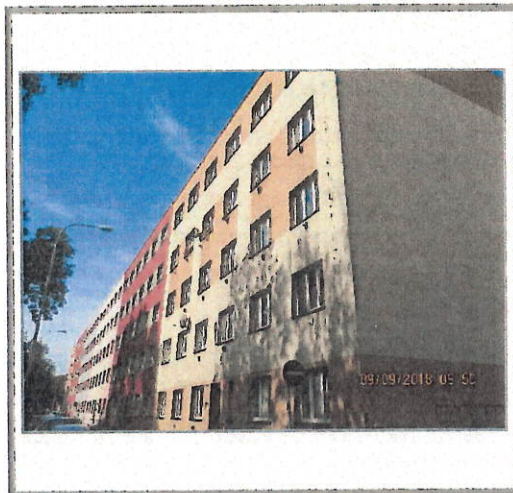
PSČ, místo: 140 00 Praha

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1356,62 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,38 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1223,80 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)

Mimořádně úsporná **A**

64

Velmi úsporná **B**

95

Úsporná **C**

127

Méně úsporná **D**

191

Nehospodárná **E**

254

Velmi nehospodárná **F**

318

Mimořádně nehospodárná **G**



67



100



133



200



267



334



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

225,607

295,317

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

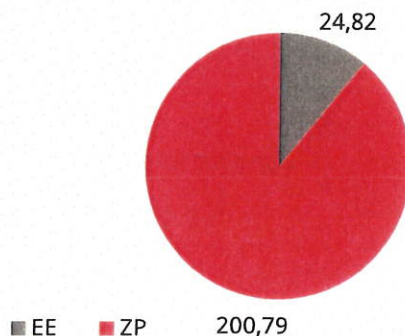
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☒
Střechu:	☒
Podlahu:	☒
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie		Měrné hodnoty			$\text{kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)}$
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C							4/Dop.
D	Dop.	Dop.				30/Dop.	
E		150					
F	0,82						
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		184,05				36,18	5,38

Zpracovatel Ing. Tereza Plíšková

Kontakt: Pražákova 1008/69, 639 00 Brno - jih
775 881 159 / pliskova@pkvp.cz

Osvědčení č.: 1535

Vyhotoveno dne: 14.09.2018

Podpis:





MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Tereza Plíšková

r. č. 885124/3258

je oprávněna

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 13.8.2015

~~~~~

~~~~~

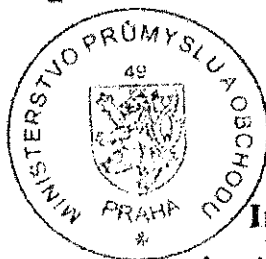
~~~~~

podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 1535**

V Praze dne

18. září 2015



**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu