

Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha, Toušeňská 581/3, 142 00
Katastrální území:	Lhotka
Parcelní číslo:	796
Datum uvedení budovy do provozu:	
Vlastník nebo stavebník:	MADOT - společenství vlastníků domu Lhotka č.p. 581
Adresa:	Praha 4, Toušeňská 581/3, 142 00
IČ	05987601
Tel./e-mail:	
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	2 883
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 146
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,40
Celková energeticky vztahná plocha budovy A _c	[m ²]	997

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově

☒ Elektřina	☐ Hnědé uhlí	☐ Kusové dřevo, dřevní stěpka	☐ Topný olej
☐ Zemní plyn	☐ Černé uhlí	☐ Dřevěné peletky	☐ Propan-butan/LPG

☒ Soustava zásobování tepelnou energií

podíl OZE: ☒ do 50% včetně ☐ nad 50% do 80% včetně ☐ nad 80%

☐ Energie okolního prostředí

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
------------------------------------	--------------------------------	---

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění je toplovodní. Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je dvourubková přípojka na CZT s podílem OZE < 50% o výkonu 30 kW. Otopná soustava je dvourubková s nuceným oběhem vody a standardním teplotním spádem pro radiátory. Vstupní teplota vody do otopné soustavy je regulována ekvitermně. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. Rozvody TUV jsou s cirkulací.

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).

Stručný popis budovy

VÝCHOZÍ STAV: Předmětem rekonstrukce je bytový dům sestávající z 1 bytu 2+KK, 7 bytů 3+KK a 4 bytů 4+1. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 18,6 m x 18,6 m se dvěma výklenky. Je podsklepen s nevytápěným suterénem s čtyřmi vytápěnými nadzemními podlažními. Má plochou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (ST1) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm a deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm a z betonové mazaniny o tl. 30 mm. Vnější stěny (B - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 200 mm. Vnější stěny (B - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 50 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Vnější stěny (B - 300 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny (G - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny (G - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 50 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Vnější stěny (G - 300 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Stěny se sousední budovou (bytový dům) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 200 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad venkovním prostorem (PDL1) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm a je zateplena deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 100 mm. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm bez dodatečného zateplení. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (G - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (G - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 50 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 200 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného suterénu (A - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (A - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 50 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 50 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (A - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (A - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a vrstvou železobetonu o tl. 50 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Podlaha nad zeminou nevytápěného suterénu bez dodatečného zateplení. ZMĚNY PO REKONSTRUKCI: Venkovní dveře jsou hliníkové. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (ST1) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm, deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm a deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 200 mm. Vnější stěny (B - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm a deskami z polystyrénu s příměsí grafitu bez bližšího označení o tl. 160 mm. Vnější stěny (B - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z polystyrénu s příměsí grafitu bez bližšího označení o tl. 160 mm. Vnější stěny (B - 300 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z polystyrénu s příměsí grafitu bez bližšího označení o tl. 160 mm. Vnější stěny (G - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 160 mm. Vnější stěny (G - 300 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 160 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (G - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm a deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 160 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (G - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 160 mm a deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 120 mm. Vnější stěny nevytápěného suterénu (A - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 120 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (A - 200 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm a deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 120 mm. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (A - 250 mm) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 100 mm a a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 120 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 26 248 W, kde 17 594 W je ztráta prostupem a 8 654 W je ztráta větráním.

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 $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
jednotky		[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova		x	x	x	x	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	dvoutrubková přípojka na CZT s podílem OZE < 50%	CZT-OZE<50%	100,0	30,0	-	96,0	88,5

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

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

Hodnocená budova /zóna		Typ zdroje	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splnění
				v budově $\eta_{H,gen}$ nebo COP $\eta_{H,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP $\eta_{H,gen,rq}$	
jednotky		[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt		dvoutrubková přípojka na CZT s podílem OZE < 50%	•	100	80	

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

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energono- sítel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri-buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna							

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

b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$		Požadavek splněn
		hodnoceného systému	referenčního systému	
jednotky	[-]	[-]	[-]	[ano/ne/-]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny 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	Energono- sítel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Úprava vlhkosti	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
			[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	x	1 750
Hodnocená budova/zóna									

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

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sítel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna						

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

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sítel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
			[kW]	[kW]	[kW]		
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna							

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

**) : vztažená k délce rozvodů teplé vody

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

[illegible]

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	I dodávka mimo budovu
Celý objekt	ano				ano	ano		

b) dílčí dodané energie

ř.	Budova:	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
		Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená
[1]	Potřeba energie	39,8	37,6							21,6	21,6	5,5	5,6
[2]	Vypočtená spotřeba energie	73,3	44,2							29,4	31,0	5,5	5,6
[3]	Pomocná energie	0,27	0,54							0,4	0,8		
[4]	Dílčí dodaná energie [2]+[3]	73,5	44,8							29,8	31,8	5,5	5,6
Měrná dílčí dodaná energie* [4]•1000/m ²		73,8	44,9							29,9	31,9	5,5	5,6

*) na celkovou energeticky vztahnou plochou [kWh/(m²•rok)]**c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech**

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{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 technické systémy Q _{H,SC,sys} – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných, 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]				
Elektřina	6 917	3,2	3,0	22 135	20 751
CZT-OZE<50%	75 256	1,1	1,0	82 782	75 256
				0	0
				0	0
				0	0
Celkem	82 173			104 916	96 007

e) požadavek na celkovou dodanou energii

Referenční budova	[6]	[kWh/rok]	108 861	[8]=[6]/m ²	[kWh/m ² •rok]	109,2	Splněno [ano/ne]	Ano
Hodnocená budova	[7]		82 173	[9]=[7]/m ²		82,4		

[illegible]

Technické systémy	Vytápění	izolace armatur strojoven a páteřních rozvodů ÚT	2	44,8	0,2	0,2	
	Chlazení:						
	Větrání:						
	Úprava vlhkosti:						
	TUV	využití slunečních kolektorů pro ohřev TUV	3	31,8	-1,5	10,5	
		izolace příp. výměna vnitřních rozvodů TUV	4		2,0	2,0	
	Osvětlení:	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	5	5,6	0,2	2,3	
Obsluha a provoz systémů budovy							
Ostatní – uveďte jaké:			6	-	4,5	4,5	
Celkové pro doporučená opatření			v závorkách součet pro všechna vhodná opatření, i nedoporučená		82,2	5,2	17,1
					(5,4)	(19,5)	

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Úspory teplé vody
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučujeme realizaci opatření č.2, 3, 4 a 6. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
Datum vypracování doporučených opatření: 5. září 2019				
Zpracovatel navržených doporučených opatření			Ing. Bruno Vallance	
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			Ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Doplňující údaje k hodnocení budov

Výpočet potřeby tepla na vytápění je proveden dle normy ČSN ISO 13 790 na základě zjednodušeného hodinového kroku výpočtu v souladu s průměrnými měsíčními parametry venkovního prostředí dle TNI 73 0331. Je vytvořen soubor 12 referenčních dnů s hodinovým průběhem (1 referenční den představuje 1 měsíc). U všech konstrukcí neuvedených výše v tabulce doporučených opatření se může potenciál úspor při současných cenových relacích považovat za vyčerpaný. Optimalizace termické solární soustavy je provedena v souladu s TNI 730302 pro sníženou roční spotřebu TUV 330 m³ vzhledem k existujícímu potenciálu úspor vody

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

Větší změna dokončené budovy (stačí, aby byl splněn jeden z následujících požadavků)	
Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	ANO
Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	NE
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
C	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Evidenční číslo průkazu u MPO:	236 745.0	Podpis energetického specialisty 
Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance	
Číslo oprávnění MPO	093	
Datum vypracování průkazu	5. září 2019	
Zdroj informací	http://www.mpo-effect.cz/cz/ekis/i-ekis/	

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Praha, Toušeňská 581/3, 142 00



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 236 745.0

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

Ulice, číslo: **Toušeňská 581/3**

PSČ, místo: **142 00 Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1 146 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,40 m²/m³**

Energetický vztažná plocha: **997 m²**

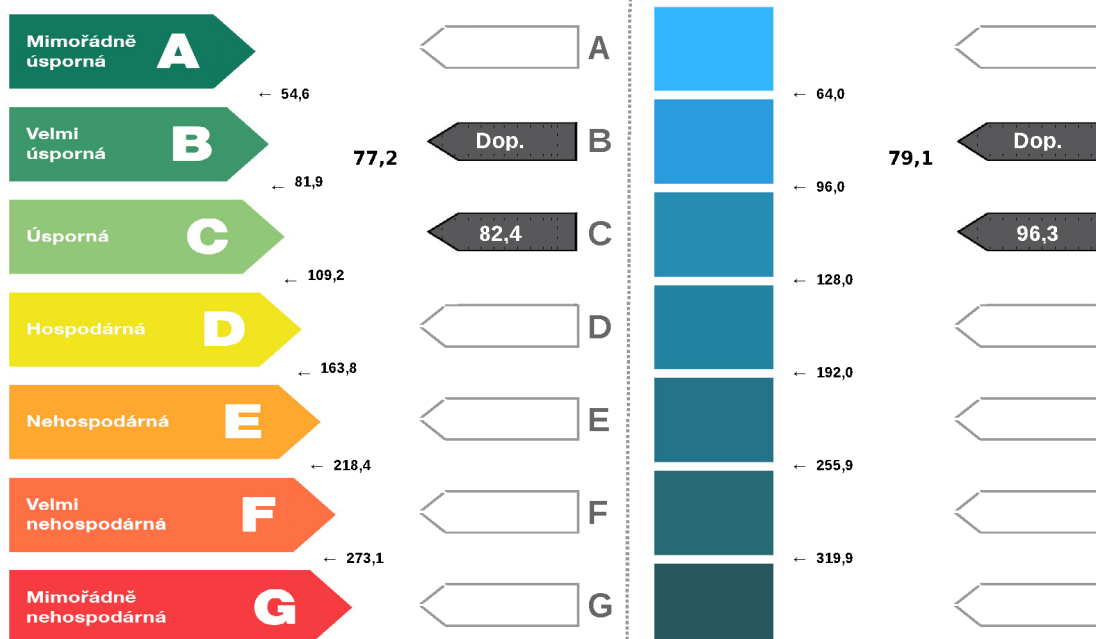


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu objektu na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



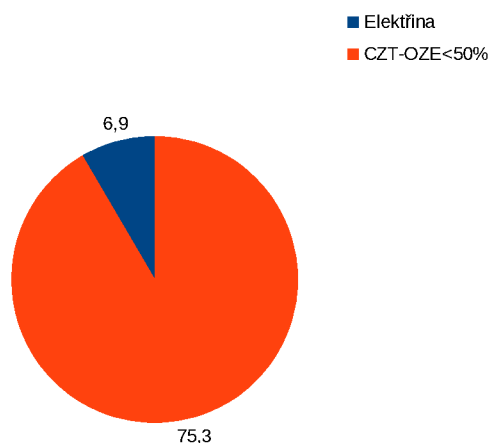
Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

82,2

96,0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejích dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☒	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☒	
Osvětlení:	☐	
Úspory teplé vody:	☒	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGIIHodnoty pro celou budovu
MWh/rok

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m².K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m².rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B		Dop. 44,9					
C		28,6					
D	Dop. 0,49	0,49				23,1	Dop. 5,6
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		44,8				31,8	5,6

Zpracovatel: Ing. Bruno Vallance
Kontakt: vallance@oekoplan.cz

Osvědčení č.: 093
Vyhотовeno dne: 5. září 2019
Podpis:



