

Průkaz energetické náročnosti budovy

dle zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Bytový dům Dolákova 551 – 553

Dolákova 551 – 553, 181 00 Praha 8

Doložení stávajícího stavu energetické náročnosti



Předkládá:

Ing. Petr Čeněk

Jugoslávských partyzánů 638/24

160 00 Praha 6

Tel: 737 115 415

E-mail: petr.cenek@seznam.cz

www.petrccenek.cz

IČ: 71316400

Vypracoval:

Ing. Petr Čeněk

energetický specialista, č. oprávnění: 1314

Ev. č průkazu.: PENB1314/16044

Datum vypracování: 23.4.2016



Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., která nabyla účinnosti dne 1.4.2013.

Normy spjaté s výpočtem energetické náročnosti budovy:

- **TNI 73 0331** „Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet“

Tepelná technika

- ČSN 730540 a související normy

Vytápění

- ČSN EN ISO 13 790
- ČSN EN 15316-1
- ČSN EN 15316-2
- ČSN EN 15316-4-1

Větrání

- ČSN EN 15665
- ČSN EN 15241
- ČSN EN 15242
- ČSN EN 15243

Ohřev TV

- ČSN EN 15316-3

Osvětlení

- ČSN EN 15193
- ČSN EN 15665

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly dále použity tyto podklady:

- vyhláška 78/2013 Sb.
- dostupná projektová dokumentace
- vlastní prohlídka objektu
- vlastní fotodokumentace
- informace od stávajícího vlastníka objektu

Z technické a projektové dokumentace není zřejmé přesné složení a skladba některých obalových konstrukcí. Skladby jednotlivých konstrukcí na hranici obálky budovy, tzn. skladby konstrukcí ohraničujících vytápěnou část budovy, byly převzaty z dostupné dokumentace. V případě nedostatečných podkladů byly tyto parametry odhadnuty na základě znalosti místních poměrů a období výstavby objektu či převzaty z publikace Tepelně technické a energetické vlastnosti budov, Doc. Ing. Jaroslav Řehánek, DrSc., Ing. Antonín Janouš, Ing. Jaroslav Šafránek, Ing. Petr Kučera, CSc, kterou vydalo nakladatelství GRADA Publishing. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti. Parametry technologických zařízení a skladby v zakrytých konstrukcích vč. vlivu tepelných vazeb byly v případě neúplnosti podkladů odborně odhadnuty na základě zkušeností, typu a stáří výstavby či technologického zařízení.

Odborný výpočet byl proveden pomocí Svoboda Software – Stavební fyzika, program „Energie“.

Stručný popis technických zařízení, systémů a budov

Objekt je postaven v rámci typizované výstavby, jedná se o panelový objekt cca z roku 1975, soustava VVÚ – ETA Pražská varianta se železobetonovými panely. Bytový dům má tři samostatné sekce (čísla popisná), které mají 8 nadzemních podlaží, celý objekt je podsklepen jedním podlažím podzemním. Zastřešení objektu je plochou střechou. Objekt tvoří samostatně stojící budovu.

V nadzemních podlažích se nacházejí obytné prostory a centrální komunikační koridory (schodiště s výtahem), v podzemním podlaží jsou sklepy a technické resp. společné nebytové prostory.

Stavební konstrukce odpovídají typizované výstavbě. Obvodové stěny objektu jsou sendvičové železobetonové panely s původní izolací z polystyrenu tl. 40 mm, veškeré obvodové stěny, kromě stěn v lodžích, byly dodatečně zatepleny tep. izolací tl. 100 mm. Okna a vstupy jsou již v několika etapách kompletně vyměněna za výplně s izolačním zasklením. Plochá střecha je v původní skladbě s násypem a původní tepelnou izolací, stejně tak je s původní izolací i podlaha na zemině a strop nad suterénem, uvažované dle typizované výstavby. Strop nad suterénem a podlahy jsou bez dodatečného zateplení, střecha byla dodatečně zateplena tep. izolací tl. 140 – 80 mm (pro zajištění spádu).

Teplo na vytápění a příprava teplé vody jsou zajišťovány centrálně pomocí dálkově dodávaného tepla. Otopná soustava je regulována TRV s hlaviciemi. Centrální nucené větrání ani chlazení vnitřních prostor není v objektu zajištěno, je osazeno pouze několik odtahových ventilátorů. El. energie slouží hlavně pro osvětlení a další provozní spotřebu. Jiné energie nejsou využívány.

Údaje o posledních významnějších rekonstrukcích

- cca 1996 – provedení rozvodů teplé a studené vody z plastu
- cca 2004 – osazení termoregulačních ventilů s hlaviciemi
- 1999 / 2000 – I. hlavní etapa výměny výplní otvorů (za hliníkové s izolačním dvojsklem)
- 2003 – II. hlavní etapa výměny výplní otvorů (za plastové s izolačním dvojsklem)
- 2007 – III. hlavní etapa výměny výplní otvorů (za plastové s izolačním dvojsklem)
- 2007 – zateplení obvodového pláště (střecha, vnější stěny, střecha nad lodžii v 8.NP, podlaha pod lodžii v 1.NP, vnější stěny lodžii, zasklení lodžii)

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Dolákova 551-553 181 00 Praha
Katastrální území:	Bohnice
Parcelní číslo:	638/2, 638/3, 638/4
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1975
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek ul. Dolákova, č.p. 551,552,553
Adresa:	Dolákova 553/16 181 00 Praha
IČ:	04064275
Tel./e-mail:	602 282 016 / vladimir.tvrz@jci.com

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
☐ 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]	17 869,8
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 150,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	6 382,1

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE</u> : ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel</u> : ☐ 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	Součinitel prostupu tepla			Činitel 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]
Střecha	695,2	0,24	-	-	1,00	166,8
Okna Al. s dvojsklem	485,4	1,80	-	-	1,00	873,7
Okna plast. s dvojsk	169,0	1,50	-	-	1,00	253,5
Okna do lodžii	122,9	1,30	-	-	0,56	89,5
Vstupy do lodžii	103,7	1,30	-	-	0,56	75,5
Meziokenní vložky	53,8	1,30	-	-	0,56	39,2
Vstupy	16,6	1,70	-	-	1,00	28,2
Stěny průčelní	1 536,4	0,28	-	-	1,00	430,2
Stěny boční	1 300,5	0,27	-	-	1,00	351,1
Stěny průčelní do lodžie	512,6	0,91	-	-	0,49	228,6
Stěny boční do lodžie	107,5	0,89	-	-	0,49	46,9
Podlaha na zemině	91,2	3,00	-	-	0,40	109,4
Strop nad 1.PP	695,2	1,00	-	-	0,40	278,1
Dveře do 1.PP	15,1	5,65	-	-	0,40	34,1
Stěny do 1.PP	154,0	2,50	-	-	0,40	154,0
Strop do strojoven	89,6	1,50	-	-	0,49	65,9
Poklop do strojoven	1,6	5,65	-	-	0,49	4,4
Tepelné vazby						307,5
Celkem	6 150,3	x	x	x	x	3 536,6

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 ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Bytové prostory	20,0	15 571,6	0,45	7 007,22
Komunikační prostory	16,0	2 298,2	1,17	2 688,89
Celkem	x	17 869,8	x	9 696,11

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/(m²K)]	[W/(m²K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,58	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 $\eta_{H,dis}$	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:								
Bytové prostory	CZT	CZT (Praha 8)	100,0	-	98		85	88
Komunikační prostory			100,0		98		85	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energono- sitel	Pokrytí dílní 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]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
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.3.) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladi- cí výkon	Pokrytí dílní potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nucen- ého větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Bytové prostory	přirozené větrání							
Komunikační prostory	přirozené větrání							

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	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						

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	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	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		
						[%]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150
Hodnocená budova/zóna:									
Bytové prostory	CZT	CZT (Praha 8)	100,0	-	-	98			154

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]

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 $p_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Bytové prostory	Dle uživatelů	100,0	25,0	0,05
Komunikační prostory	Žárovkové zdroje	100,0	3,7	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 vlhčení			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Bytové prostory	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Komunikační prostory	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

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]	213,944	233,152			x	x			125,818	125,818	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	393,279	318,062							276,845	243,696	80,335	80,335
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	3,202	2,565							0,657	0,545		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	396,481	320,627							277,502	244,241	80,335	80,335
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	62	50							43	38	13	13

c) výrobní 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

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	83,446	3,2	3,0	267,027	250,338
CZT (Praha 8)	561,758	1,1	1,0	617,934	561,758
Celkem	645,204	x	x	884,961	812,096

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	754,318	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		645,204		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	118		
(9)	Hodnocená budova		101		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	989,719	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		812,096		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	155		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		127		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	884,961
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	72,865
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,2

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	648,643
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	873,011
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,40
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	290,806
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	277,502
	osvětlení	[MWh/rok]	80,335
	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	Ano	-	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	-	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	-	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Soustava zásobování tepelnou energií je využívána, využití jiných alternativních systémů není ekonomicky vhodné.			
Datum vypracování analýzy	23.4.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Petr Čeněk			
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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
		x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x	x	x		
<u>Ostatní – uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkem	x				

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uveďte jaké:
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Zejména s ohledem na ekonomické hodnocení nejsou doporučena žádná úsporná opatření.			
Datum vypracování doporučených opatření	23.4.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Petr Čeněk			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			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	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Petr Čeněk
Číslo oprávnění MPO	1314
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	23.4.2016
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

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: Dolákova 551 - 553

PSČ, místo: 181 00 Praha

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 6 150,3 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,34 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 6 382,1 m²

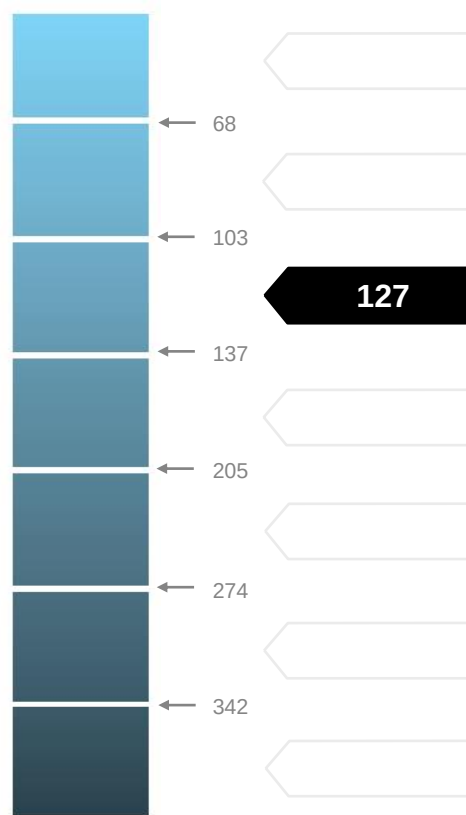
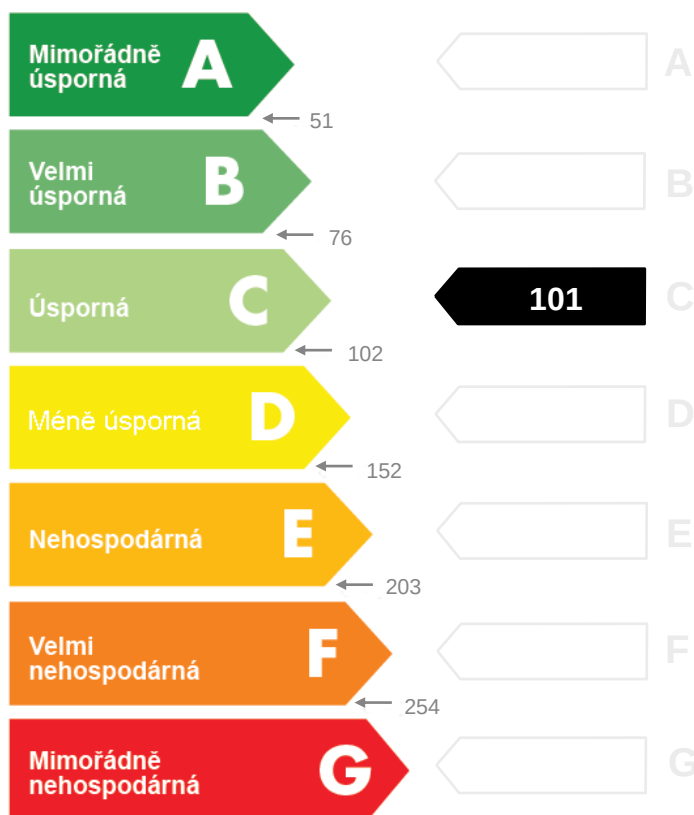


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

645,204

812,096

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

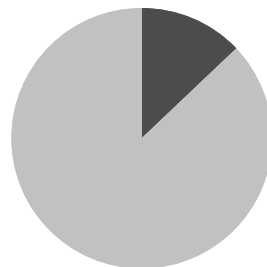
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 83,4

Dálkové teplo: 561,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)		
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						38	13
D	0,58	50					
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		320,62				244,24	80,33

Zpracovatel: Petr Čeněk
Kontakt: 737 115 415
petr.cenek@seznam.cz

Osvědčení č.: 1314
Vyhotoveno dne: 23.4.2016
Podpis: