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: kontrolní posouzení energetické náročnosti	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Nepomuckých 755/22,24,26 Praha 9 - Letňany 199 00
Katastrální území:	Letňany [731439]
Parcelní číslo:	470/238
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2013
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Nepomuckých 755
Adresa:	Nepomuckých 755/22,24,26 Praha 9 - Letňany 199 00
IČ:	03024474
Tel./e-mail:	

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 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]	19358,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	7150,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	6331,6

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): *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	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/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
---------- ZÓNA č. 1: sekce A - byty						
střecha	279,73	0,175	0,24		1,00	49,0
okna jih	131,79	0,879	1,50		1,00	115,8
okna západ	79,39	0,884	1,50		1,00	70,2
okna sever	68,44	0,889	1,50		1,00	60,8
okna východ	79,95	0,885	1,50		1,00	70,8
obvodové stěny - železobeton 1	227,57	0,301	0,30		1,00	68,4
obvodové stěny - keramika	667,63	0,267	0,30		1,00	178,1
obvodové stěny - železobeton 2	27,13	0,239	0,30		1,00	6,5
terasy	157,88	0,137	0,24		1,00	21,6
střecha - uskočení	8,91	0,309	0,24		1,00	2,8
podlahy nad venkem	52,56	0,151	0,24		1,00	7,9
stěny u zádveří	19,20	0,455	0,75		0,27	2,4
podlaha nad zádveřím	7,73	0,304	0,75		0,27	0,6
podlahy nad 1. PP	373,77	0,482	0,6		0,68	123,3
tepelné vazby						76,4
---------- ZÓNA č. 2: sekce A - chodby						
střecha	32,18	0,175	0,35		1,00	5,6
okna sever	28,03	0,869	2,20		1,00	24,4
obvodové stěny - železobeton 1	9,42	0,300	0,45		1,00	2,8
obvodové stěny - keramika	4,51	0,282	0,45		1,00	1,3
podlahy nad 1. PP	26,15	0,485	0,85		0,64	8,1
dveře u zádveří	5,16	3,570	5,10		0,17	3,1
stěny vnitřní 1	40,67	2,747	0,85		0,51	56,6
stěny vnitřní 2	15,98	2,579	0,85		0,64	26,4

(pokračování)

(pokračování)

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/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
dveře vnitřní	4,00	2,360	2,50		0,50	4,8
příčka u sklepů	6,71	0,955	0,85		0,37	2,4
podlaha na terénu	28,86	2,632	0,65		0,49	37,5
tepelné vazby						7,1
---------- ZÓNA č. 3: sekce B - byty						
střecha	279,73	0,175	0,24		1,00	49,0
okna jih	131,79	0,879	1,50		1,00	115,8
okna západ	79,39	0,884	1,50		1,00	70,2
okna sever	68,44	0,889	1,50		1,00	60,8
okna východ	79,95	0,885	1,50		1,00	70,8
obvodové stěny - železobeton 1	227,57	0,301	0,30		1,00	68,4
obvodové stěny - keramika	667,63	0,267	0,30		1,00	178,1
obvodové stěny - železobeton 2	27,13	0,239	0,30		1,00	6,5
terasy	157,88	0,137	0,24		1,00	21,6
střecha - uskočení	8,91	0,309	0,24		1,00	2,8
podlahy nad venkem	52,56	0,151	0,24		1,00	7,9
stěny u zádveří	19,20	0,455	0,75		0,27	2,4
podlaha nad zádveřím	7,73	0,304	0,75		0,27	0,6
podlahy nad 1. PP	373,77	0,482	0,60		0,68	123,3
tepelné vazby						76,4
---------- ZÓNA č. 4: sekce B - chodby						
střecha	32,18	0,175	0,35		1,00	5,6
okna sever	28,03	0,869	2,20		1,00	24,4
obvodové stěny - železobeton 1	9,42	0,300	0,45		1,00	2,8
obvodové stěny - keramika	4,51	0,282	0,45		1,00	1,3
podlahy nad 1. PP	26,15	0,485	0,85		0,64	8,1
dveře u zádveří	5,16	3,570	5,10		0,17	3,1
stěny vnitřní 1	40,67	2,747	0,85		0,51	56,6

(pokračování)

(pokračování)

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/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
stěny vnitřní 2	15,98	2,579	0,85		0,64	26,4
dveře vnitřní	4,00	2,360	2,50		0,50	4,8
příčka u sklepů	6,71	0,955	0,85		0,37	2,4
podlaha na terénu	28,86	2,632	0,65		0,49	37,5
tepelné vazby						7,1
---------- ZÓNA č. 5: sekce C - byty						
střecha	279,73	0,175	0,24		1,00	49,0
okna jih	131,79	0,879	1,50		1,00	115,8
okna západ	79,39	0,884	1,50		1,00	70,2
okna sever	68,44	0,889	1,50		1,00	60,8
okna východ	79,95	0,885	1,50		1,00	70,8
obvodové stěny - železobeton 1	227,57	0,301	0,30		1,00	68,4
obvodové stěny - keramika	667,63	0,267	0,30		1,00	178,1
obvodové stěny - železobeton 2	27,13	0,239	0,30		1,00	6,5
terasy	157,88	0,137	0,24		1,00	21,6
střecha - uskočení	8,91	0,309	0,24		1,00	2,8
podlahy nad venkem	52,56	0,151	0,24		1,00	7,9
stěny u zádveří	19,20	0,455	0,75		0,27	2,4
podlaha nad zádveřím	7,73	0,304	0,75		0,27	0,6
podlahy nad 1. PP	373,77	0,482	0,60		0,68	123,3
tepelné vazby						76,4
---------- ZÓNA č. 6: sekce C - chodby						
střecha	32,18	0,175	0,35		1,00	5,6
okna sever	28,03	0,869	2,20		1,00	24,4
obvodové stěny - železobeton 1	9,42	0,300	0,45		1,00	2,8
obvodové stěny - keramika	4,51	0,282	0,45		1,00	1,3
podlahy nad 1. PP	26,15	0,485	0,85		0,64	8,1
dveře u zádveří	5,16	3,570	5,10		0,17	3,1

(pokračování)

(pokračování)

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/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
stěny vnitřní 1	40,67	2,747	0,85		0,51	56,6
stěny vnitřní 2	15,98	2,579	0,85		0,64	26,4
dveře vnitřní	4,00	2,360	2,50		0,50	4,8
příčka u sklepů	6,71	0,955	0,85		0,37	2,4
podlaha na terénu	28,86	2,632	0,65		0,49	37,5
tepelné vazby						7,1
Celkem	**7 150,0**	**x**	**x**	**x**	**x**	**3 103,1**

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 $\Theta_{im,j}$	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)]	[W.m/K]
sekce A - byty	20,0	5 825,5	0,54	3 145,77
sekce A - chodby	16,0 (pro Uem,R,j: 15,0)	627,3	0,69	432,84
sekce B - byty	20,0	5 825,5	0,54	3 145,77
sekce B - chodby	16,0 (pro Uem,R,j: 15,0)	627,3	0,69	432,84
sekce C - byty	20,0	5 825,5	0,54	3 145,77
sekce C - chodby	16,0 (pro Uem,R,j: 15,0)	627,3	0,69	432,84
Celkem	**x**	**19 358,4**	**x**	**10 735,82**

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^2K)]	[W/(m^2K)]	[ano/ne]
budova jako celek	0,43	0,55	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 vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla[2]		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP	$\eta_{H,dis}$	$\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x[1]	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
sekce A - byty	předávací stanice	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	61,0	216	99		84	89
sekce A - byty	VZT	elektřina ze sítě	39,0		99		85	85
sekce A - chodby	předávací stanice	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		84	89
sekce B - byty	předávací stanice	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	61,0		99		84	89
sekce B - byty	VZT	elektřina ze sítě	39,0		99		85	85
sekce B - chodby	předávací stanice	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		84	89
sekce C - byty	předávací stanice	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	61,0		99		84	89
sekce C - byty	VZT	elektřina ze sítě	39,0		99		85	85
sekce C - chodby	předávací stanice	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		84	89

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) technické systémy

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladící 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 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
sekce A - byty	centrální rovnotlaký	elektřina ze sítě	nezjištěn		100,0		3140,00	1350 (2x)
sekce A - chodby	přirozené větrání							
sekce B - byty	centrální rovnotlaký	elektřina ze sítě	nezjištěn		100,0		3140,00	1350 (2x)
sekce B - chodby	přirozené větrání							
sekce C - byty	centrální rovnotlaký	elektřina ze sítě	nezjištěn		100,0		3140,00	1350 (2x)
sekce C - chodby	přirozené větrání							

B) technické systémy

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	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody[1)]		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
sekce A - byty	zásobníkový cirkulační	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	141	500	99		4,6	185,1
sekce B - byty	zásobníkový cirkulační	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0			99			185,1
sekce C - byty	zásobníkový cirkulační	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0			99			185,1

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) 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:				
sekce A - byty	standardní	100	nezjištěn	0,05
sekce A - chodby	standardní s automatickým spínáním	100	nezjištěn	0,05
sekce B - byty	standardní	100	nezjištěn	0,05
sekce B - chodby	standardní s automatickým spínáním	100	nezjištěn	0,05
sekce C - byty	standardní	100	nezjištěn	0,05
sekce C - chodby	standardní s automatickým spínáním	100	nezjištěn	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
sekce A - byty	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
sekce A - chodby	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
sekce B - byty	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
sekce B - chodby	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
sekce C - byty	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
sekce C - chodby	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé 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]	332,559	216,400			x	x			104,671	104,671	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	611,322	297,679			48,552	37,190			190,103	176,383	38,160	38,160
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,383	0,326							0,390	0,600		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	611,705	298,005			48,552	37,190			190,493	176,983	38,160	38,160
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m^2	[kWh/(m2.rok)]	97	47			8	6			30	28	6	6

c) výrobna 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]
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	374,336	1,1	1,0	411,769	374,336
elektřina ze sítě	154,469	3,2	3,0	494,302	463,408
elektřina (v nevyt. prostorech)	21,534	3,2	3,0	68,908	64,601
Celkem	**550,339**	**x**	**x**	**974,979**	**902,345**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	888,910	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		550,339		
(8)	Referenční budova	[kWh/m^2.rok]	140		
(9)	Hodnocená budova		87		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1109,702	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		902,345		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/m^2.rok]	175		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		143		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	974,979
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	72,634
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,4

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie		[MWh/rok]	758,593
	Neobnovitelná primární energie		[MWh/rok]	1000,628
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		[W/m^2.K]	0,44
	Dílčí dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	481,387
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	48,552
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	190,493
		osvětlení	[MWh/rok]	38,160

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	viz níže	viz níže	-	viz níže
Ekonomická proveditelnost	viz níže	viz níže	-	viz níže
Ekologická proveditelnost	ano	ano	-	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt je napojen na soustavu CZT předávací stanicí umístěnou v objektu, která slouží jako zdroj tepla jak pro vytápění, tak přípravu teplé vody. Vzhledem k tomu, že v době zpracování tohoto PENB se jedná prakticky o novostavbu, považuji hodnocení jakýchkoli změn zdroje tepla systému vytápění nebo přípravy ceplé vody za neproveditelné kvůli znehodnocení investice do objektu, jehož konstrukce a technická zařízení jsou na počátku životnosti.			
Datum vypracování analýzy	3. 3. 2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Ondřej Zástěra			
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]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
		0,44	**x**	**x**		
Technické systémy budovy:						
vytápění:		**x**	298,904	499,014	-1,225	-1,880
chlazení:		**x**				
větrání:		**x**	37,190	111,571	0,000	
úprava vlhkosti vzduchu:		**x**				
příprava teplé vody:	posílení tepelné izolace ležatého rozvodu	**x**	165,069	165,069	11,314	11,314
osvětlení:		**x**	38,160	114,480	0,000	
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		**x**	0,926	2,778	0,000	-0,001
Ostatní - uveďte jaké:						
		x	x	x		
Celkově		**x**	540,249	892,912	10,089	9,433

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ne	ano	ne	-
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	-
Ekonomická vhodnost	ne	ano	ne	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučení se týká posílení ležatých rozvodů teplé vody v 1. PP objektu o návlekovou izolaci tl. 20 mm.			
Datum vypracování doporučených opatření	3. 3. 2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Ondřej Zástěra			
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Ondřej Zástěra
Číslo oprávnění MPO	1319
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	3. 3. 2016

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

Poznámky

Klimatická data pro posouzení ENB uvažována dle dlouhodobého normálu pro Prahu (stanice Praha - Ruzyně).
Garáže, sklepy a technické prostory v 1. PP objektu nejsou trvale vytápěny a nebyly zahrnuty do energeticky vztažné plochy objektu (spotřeba elektřiny pro větrání a vytápění těchto prostorů je zahrnuta).

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

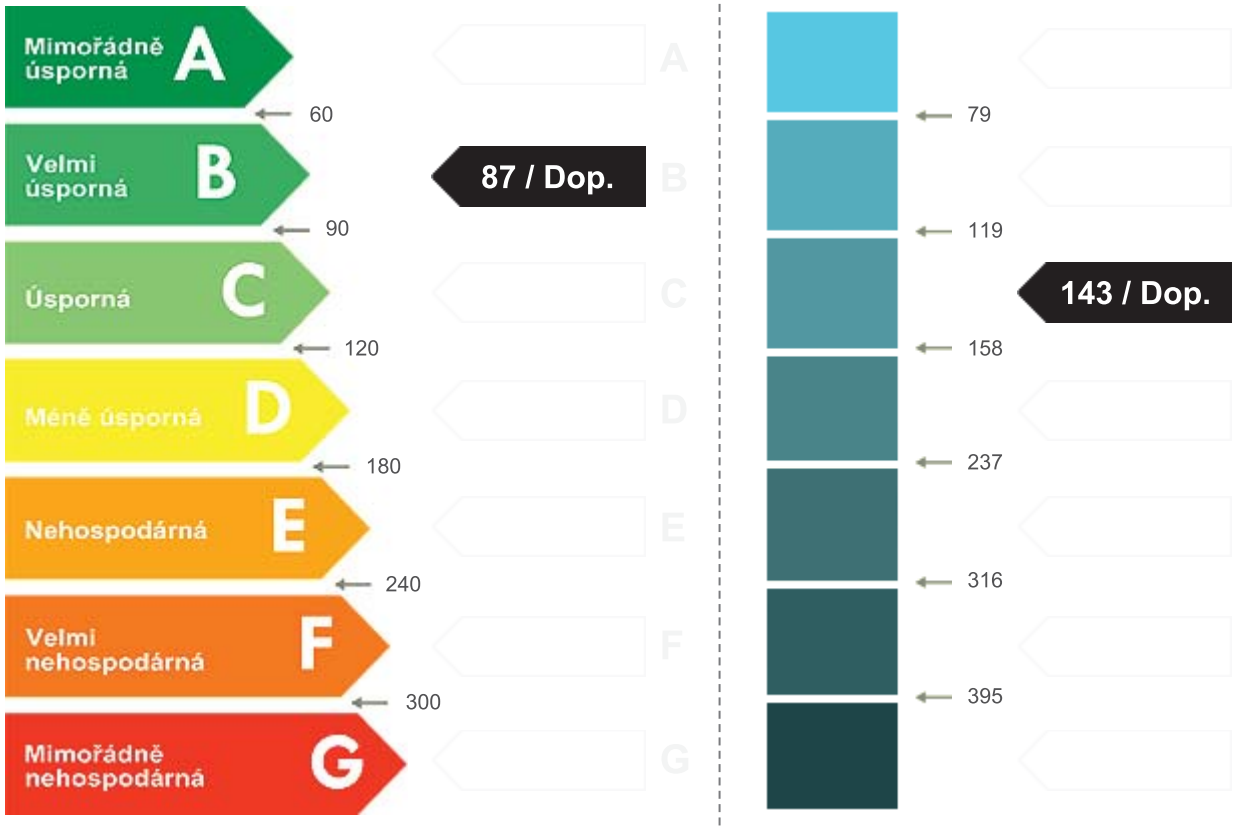
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo:	Nepomuckých 755/22,24,26
PSČ, místo:	199 00, Praha 9 - Letňany
Typ budovy:	bytový dům
Plocha obálky budovy:	**7150,0 m^2**
Objemový faktor tvaru A/V:	**0,37 m^2/m^3**
Energeticky vztažná plocha:	**6331,6 m^2**

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	**Neobnovitelná primární energie** (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	**550,339**	**902,345**

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 enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

Elektřina ze sítě: 176
Dálkové teplo: 374,3

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		47 / Dop.					
C	0,43 / Dop.			6 / Dop.		28 / Dop.	6 / Dop.
D							
E							
F							
G Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		298,01		37,19		176,98	38,16

Zpracovatel: Ing. Ondřej Zástěra
Kontakt: o.zastera@email.cz
+420 728 074 412

Osvědčení č.: 1319
Vyhotoveno dne: 3. 3. 2016
Podpis: