

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

evidenční číslo: 77054.0

Bytový dům
Fišerova 3324 - 33
143 00 Praha - Modřany

Datum: 27. 3. 2015

Vydal: **Ing. Vladimír Malý**
Osvědčení číslo: **1366**

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:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Fišerova 3324 - 33 14300 Praha
Katastrální území:	Modřany [728616]
Parcelní číslo:	p. č. 4635/76 - 4635/85
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	cca 1986
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Modřany 3324-3333
Adresa:	Fišerova 3324/6 14300 Praha
IČ:	71213759
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 druh 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]	23624,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	8998,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	8151,4

Druhy energie (energonositel) 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]
OS Sever P	306,11	0,860	0,25		1,00	263,3
OS Jih P	289,81	0,860	0,25		1,00	249,2
OS Východ P	723,55	0,860	0,25		1,00	622,3
OS Západ P	744,19	0,860	0,25		1,00	640,0
OS Sever Š	297,48	0,790	0,25		1,00	235,0
OS Jih Š	528,78	0,790	0,25		1,00	417,7
OS Východ Š	87,86	0,790	0,25		1,00	69,4
OS Západ Š	107,30	0,790	0,25		1,00	84,8
OS Východ PZ	41,28	0,390	0,25		1,00	16,1
OS Západ PZ	20,64	0,390	0,25		1,00	8,0
OS Sever SZ	264,32	0,430	0,25		1,00	113,7
Střecha	2 037,96	0,152	0,16		1,00	309,8
OS ZP	152,50	0,281	0,25		1,00	42,9
OS ZŠ	58,71	0,279	0,25		1,00	16,4
Podlaha nad suterénem	2 037,96	1,000	0,40		0,47	956,6
O1sp_240x160	23,04	1,150	1,20		1,00	26,5
O2sp_150x160	9,60	1,150	1,20		1,00	11,0
VD1sp_159x215	13,67	1,500	1,20		1,00	20,5
O3sp_240x160	69,12	1,150	1,20		1,00	79,5
O4sp_150x160	57,60	1,150	1,20		1,00	66,2
O1jp_150x160	12,00	1,150	1,20		1,00	13,8
O2jp_240x160	7,68	1,150	1,20		1,00	8,8
BD1jp_90x240	8,64	1,150	1,20		1,00	9,9
BD2jp_150x240	10,80	1,150	1,20		1,00	12,4
VD1jp_159x215	13,67	1,500	1,20		1,00	20,5
O3jp_150x160	64,80	1,150	1,20		1,00	74,5
O4jp_240x160	23,04	1,150	1,20		1,00	26,5
BD3jp_90x240	25,92	1,150	1,20		1,00	29,8

(pokračování)

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Čí­nitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	A_j [m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
BD4jp_150x240	32,40	1,150	1,20		1,00	37,3
O1vp_150x160	28,80	1,150	1,20		1,00	33,1
O2vp_240x160	42,24	2,800	1,20		1,00	118,3
BD1vp_90x240	8,64	2,800	1,20		1,00	24,2
BD2vp_150x240	14,40	2,800	1,20		1,00	40,3
VD1vp_159x215	20,51	1,500	1,20		1,00	30,8
O3vp_150x160	72,00	2,800	1,20		1,00	201,6
O4vp_240x160	96,00	2,800	1,20		1,00	268,8
BD3vp_90x240	23,76	2,800	1,20		1,00	66,5
BD4vp_150x240	32,40	2,800	1,20		1,00	90,7
O5vp_150x160	57,60	1,150	1,20		1,00	66,2
O6vp_240x160	30,72	1,150	1,20		1,00	35,3
BD5vp_90x240	2,16	1,150	1,20		1,00	2,5
BD6vp_150x240	10,80	1,150	1,20		1,00	12,4
O1zp_150x160	31,20	1,150	1,20		1,00	35,9
O2zp_240x160	42,24	1,150	1,20		1,00	48,6
BD1zp_90x240	8,64	1,150	1,20		1,00	9,9
VD1zp_159x215	20,51	1,500	1,20		1,00	30,8
O3zp_150x160	136,80	1,150	1,20		1,00	157,3
O4zp_240x160	126,72	1,150	1,20		1,00	145,7
BD3zp_90x240	25,92	1,150	1,20		1,00	29,8
BD2zp_150x240	57,60	1,150	1,20		1,00	66,2
O1jš_80x150	2,40	1,150	1,20		1,00	2,8
O2jš_80x150	7,20	1,150	1,20		1,00	8,3
O1vpz_150x160	4,80	1,150	1,20		1,00	5,5
O2vpz_150x160	14,40	1,150	1,20		1,00	16,6
O1zpz_150x160	2,40	1,150	1,20		1,00	2,8
O2zpz_150x160	7,20	1,150	1,20		1,00	8,3
Tepelné vazby						899,9
Celkem	8 998,5	x	x	x	x	6 941,5

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
	$\theta_{\text{in},j}$	V_j	$U_{\text{em},R,j}$	$V_j \cdot U_{\text{em},R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]	[W·m/K]
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	23 624,4	0,49	11 575,96
Celkem	x	23 624,4	x	11 575,96

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{\text{em}} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{\text{em},R}$ ($U_{\text{em},R} = \Sigma(V_j \cdot U_{\text{em},R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,77	0,49	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 díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce 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:								
Zóna 1 - Bytový dům	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		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	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]
Nehodnotí se.				

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dls}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							
	Není inst.						

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]
Nehodnotí se.				

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 vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Zóna 1 - Bytový dům	přirozené větrání							

B) technické systémy

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:						
	Není inst.					

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:							
	Není inst.						

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	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 $Q_{W,dls}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	—		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Zóna 1 - Bytový dům	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0			99			185,0

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
Nehodnotí se				

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:				
Zóna 1 - Bytový dům	Kombinovaná přímá	100	29,3	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
Zóna 1 - Bytový dům	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

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]	406,308	612,872			x	x			140,441	140,441	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	746,889	827,624							215,723	195,334	28,665	28,665
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	746,889	827,624							215,723	195,334	28,665	28,665
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	92	102							26	24	4	4

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnov. 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 obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	1022,958	1,1	1,0	1125,254	1022,958
elektřina ze sítě	28,665	3,2	3,0	91,727	85,994
Celkem	1051,623	x	x	1216,981	1108,952

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	991,277	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		1051,623		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	122		
(9)	Hodnocená budova		129		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1110,522	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1108,952		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	136		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		136		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1216,981
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	108,029
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	843,293
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	982,086
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,39
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	598,905
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	215,723
	osvětlení	[MWh/rok]	28,665
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 energíí	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Neposuzuje se.			
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

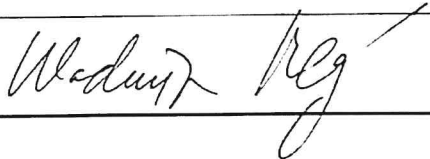
Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
Zateplení obvodových stěn a výměna původních otvorových výplní na/dle doporučených hodnot ČSN 73 0540.		0,51	x	x		
Technické systémy budovy:						
vytápění:	Instalace efektivního zdroje Tepelné čerpadlo	x	524,420	605,099	303,205	222,525
chlazení:		x				
větrání:		x				
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:	Instalace efektivního zdroje Tepelné čerpadlo	x	193,380	223,131	1,953	-27,797
osvětlení:		x	28,665	85,994	0,000	0,000
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x				
Ostatní - uveďte jaké:						
		x	x	x		
Celkově		x	746,465	914,225	305,158	194,727

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ne	
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Stavební prvky a konstrukce budovy Zateplení obvodových stěn a výměna původních otvorových výplní na/dle doporučených hodnot ČSN 73 0540. Technické systémy budovy Doporučuji instalaci efektivního zdroje, tepelné čerpadlo, pro zvýšení účinnosti vytápění a ohřevu TV.			
Datum vypracování doporučených opatření	27.3.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Vladimír Malý			
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. Vladimír Malý
Číslo oprávnění MPO	1366
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	27.3.2017
---------------------------	-----------

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

Poznámky

Podklady použité ke zpracování PENB:

1. snímek pozemkové mapy
2. informace a údaje sdělené zástupcem objednatele
3. projektová dokumentace stavebních úprav z roku 2016
4. původní projektová dokumentace z roku 1986
5. PENB z roku 2015
6. zaměření a fotodokumentace objektu

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: Fišerova 3324 - 33

PSČ, místo: 14300 Praha

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 8998,5 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,38 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 8151,4 m²

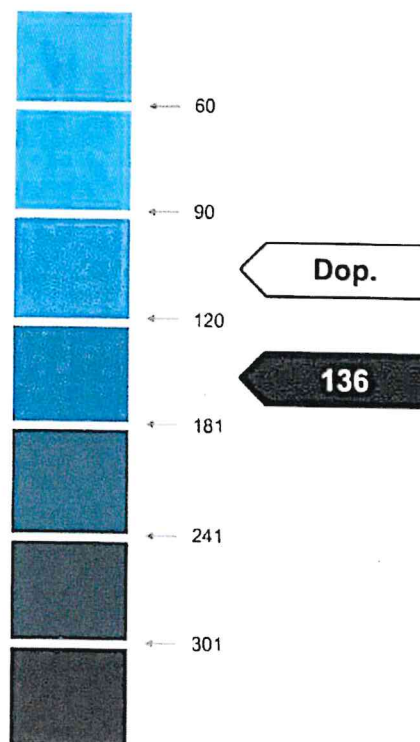
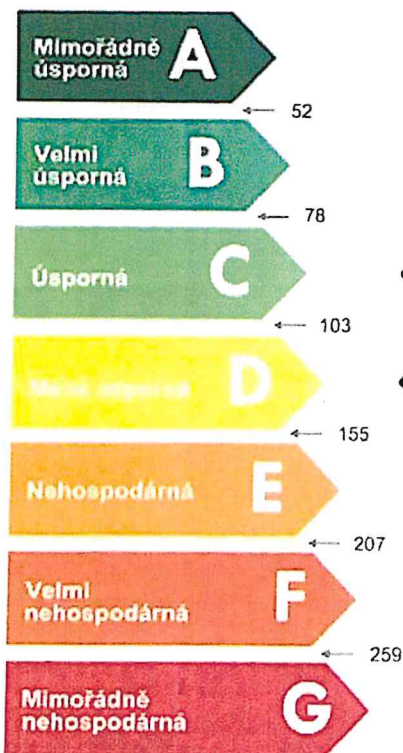


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

1051,623

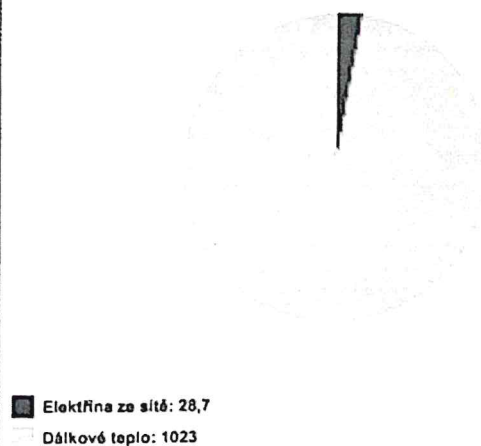
1108,952

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

PODÍL ENERGOONOSITELŮ 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} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
A							
B							
C		Dop.				24 / Dop.	4 / Dop.
D	Dop.	102					
E	0,77						
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		827,62				195,33	28,66

Zpracovatel: Ing. Vladimír Malý
Kontakt: info@vm-engineering.cz

Osvědčení č.: 1366
Vyhotoveno dne: 27.3.2017
Podpis: Ing. Vladimír Malý