

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Slovenská 538/3

PSČ, místo: 779 00 Olomouc

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1701,32 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,35 m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: 1406,20 m²

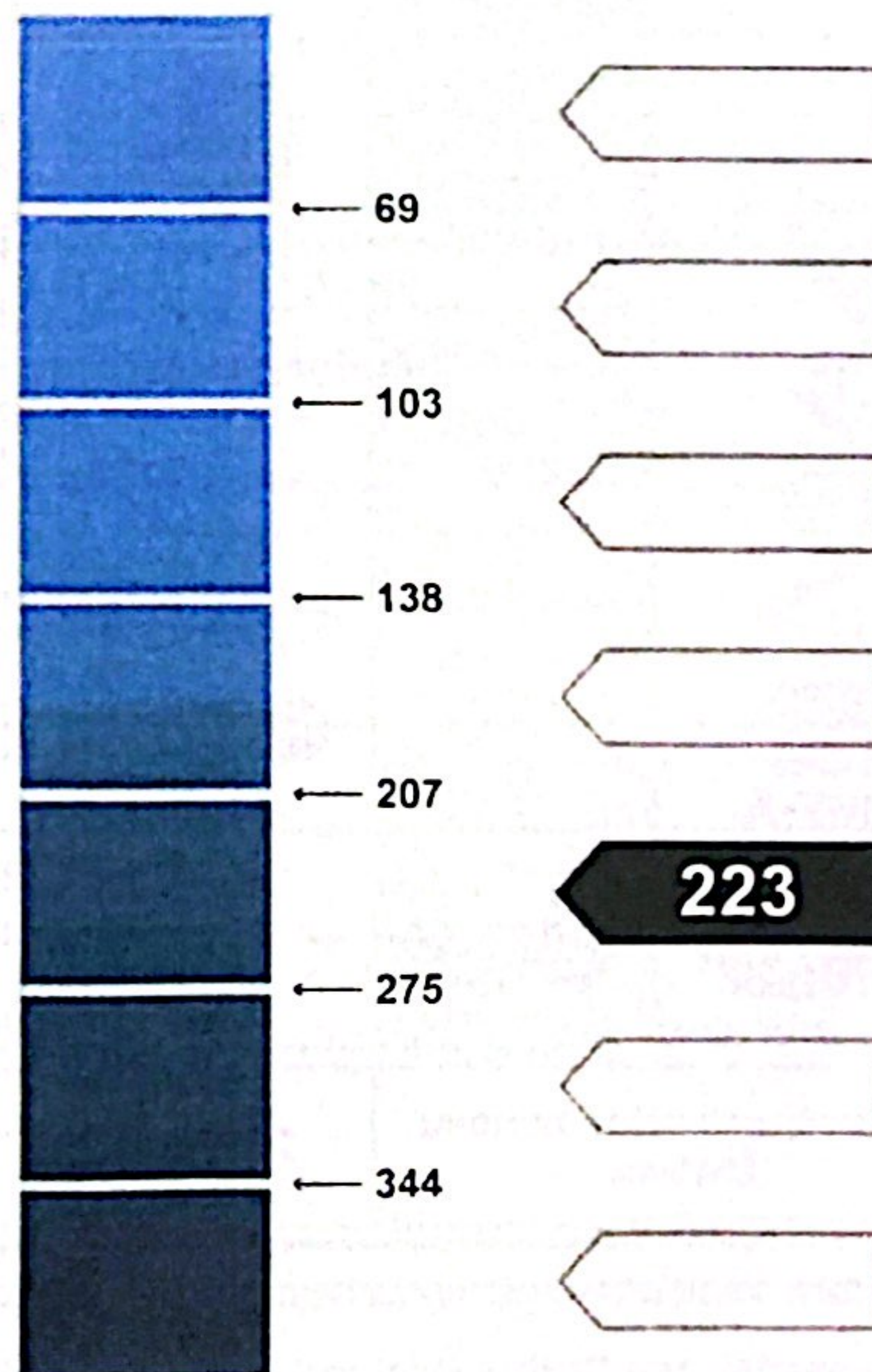
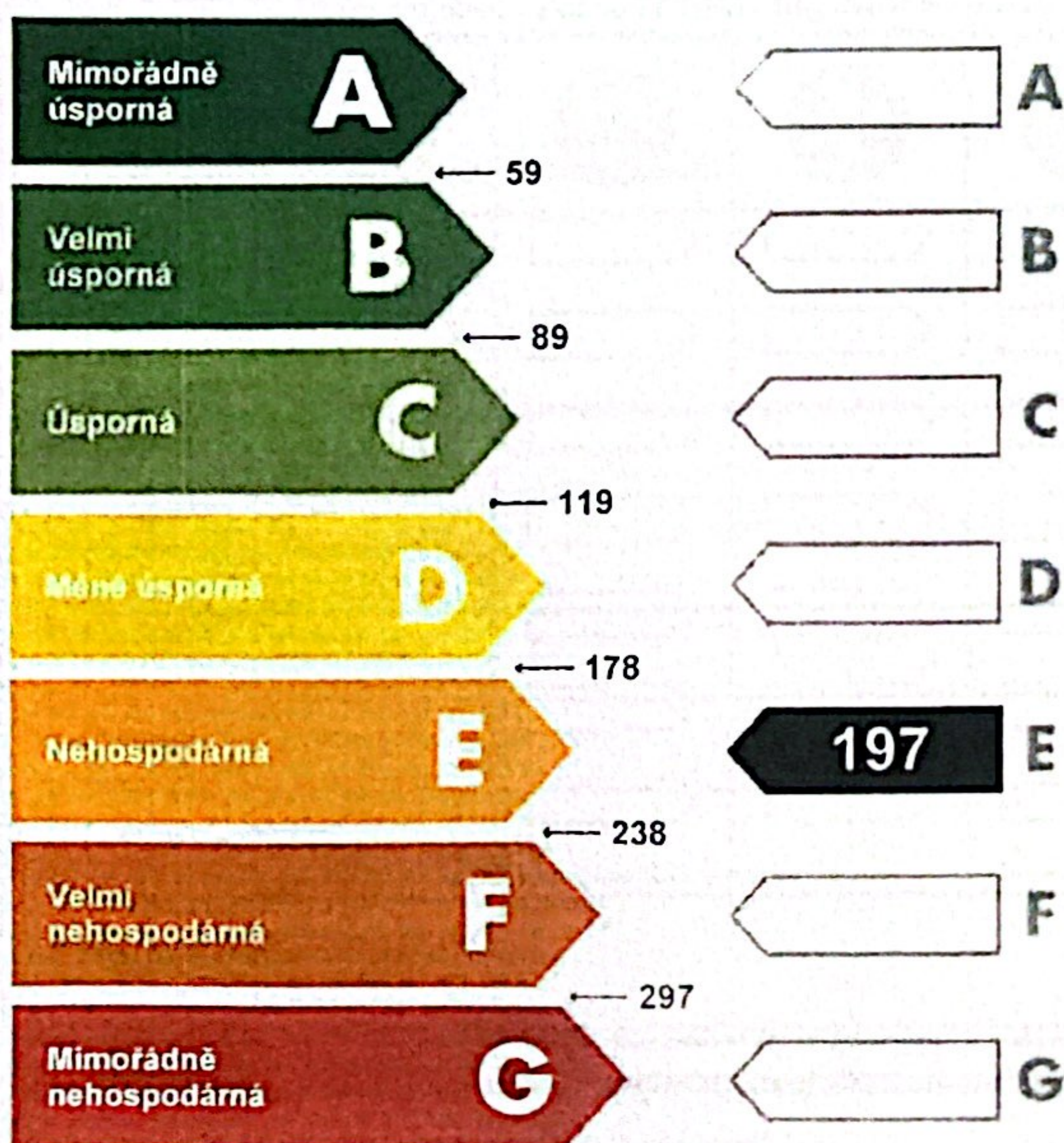


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

277,3

313,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

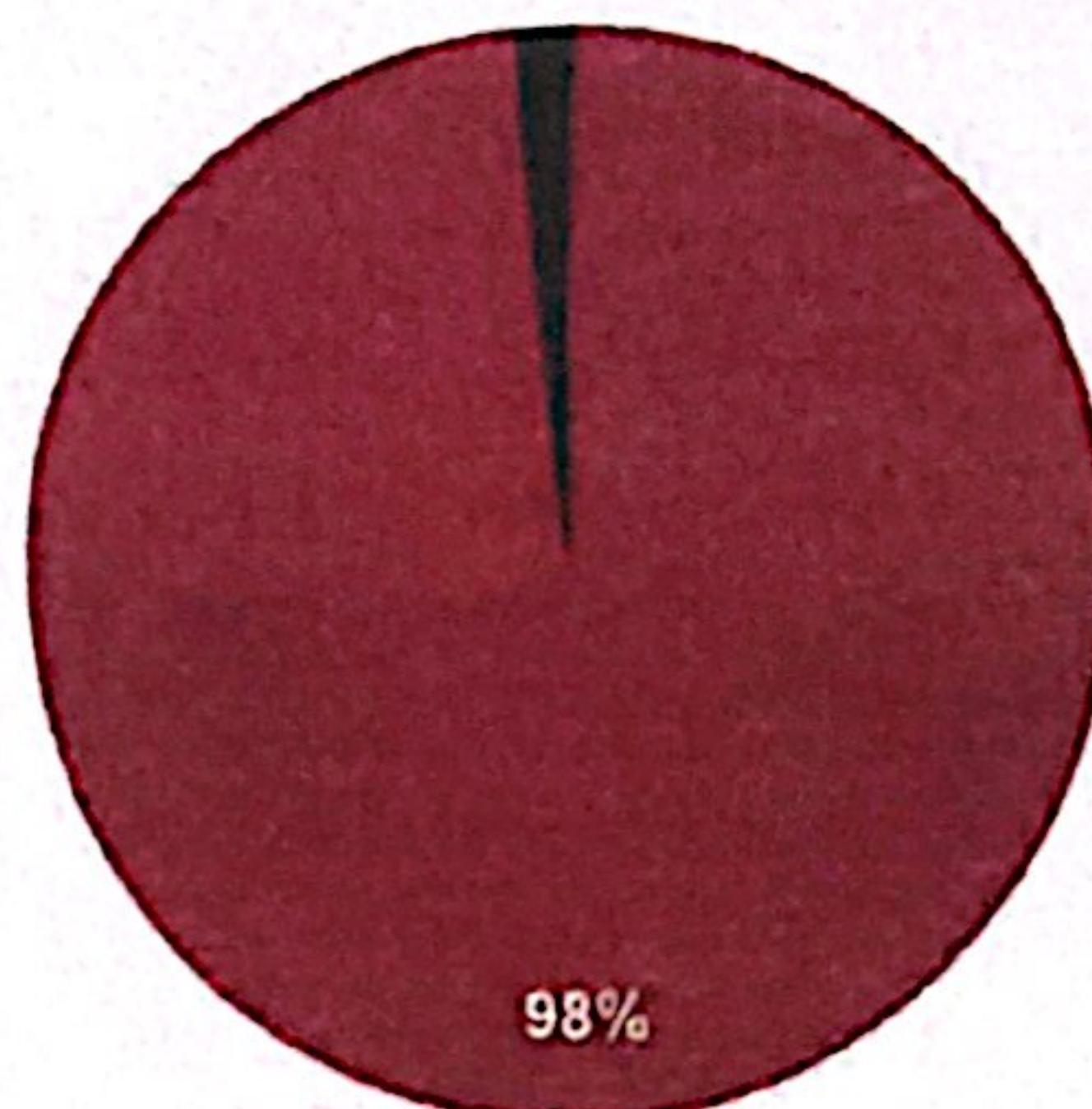
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 272,7
■ Elektřina ze sítě - 4,6

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)
Námožňané úsporné							
A							
B							
C						25	3
D							
E		169					
F							
G	1,00						
Mírně nadnáhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		237,6				35,2	4,5

Zpracovatel: Ing.Ondřej Kucián

Kontakt: 602318791

Osvědčení č.: 1519

Vyhotoveno dne: 14.10.2015

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Slovenská 538/3, 779 00 Olomouc
Katastrální území :	710504
Parcelní číslo :	55
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	SVJ Slovenská 538/3, Olomouc
Adresa :	Slovenská 538/3, 779 00 Olomouc
IČ :	26808536
Telefon:	
email:	

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]	4 921,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 701,3
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m ² /m ³]	0,346
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 406,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí:	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
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 teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 stěna obvodová cihla	773,8	1,13	0,30 / 0,25	-	1,00	871,6
OZ1 100/190	60,8	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	145,9
OZ1 100/190	11,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	27,4
OZ1 100/190	3,8	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	9,1
OZ1 100/190	11,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	27,4
DO3 výloha roh	5,5	1,50	1,70 / 1,20	-	1,00	8,3
DO1 vstupní dveře	4,0	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	9,5
DO2 vstupní dveře2	8,8	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	21,1
OZ2 100/190 plast	22,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	27,4
DB1 dveře balkonové	7,4	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	17,8
PDL1 podlaha nad sklepem	256,7	0,54	0,60 / 0,40	-	0,62	86,4
PDL2 podlaha nad vjezdem	35,4	0,55	0,24 / 0,16	-	1,00	19,3
PDL3 podlaha k zemi	139,1	0,58	0,45 / 0,30	-	0,47	37,4
SCH1 střešní konstrukce	316,1	0,42	0,24 / 0,16	-	1,00	132,0
OZ3 střešní okno	18,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	22,5
OZ4 světlík chodba	25,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	61,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 701,3	0,100	-	-	1,00	170,1
Celkem	1 701,3					1 694,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\Theta_{in,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	4 921,7	0,44

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{en} ($U_{\text{en}} = H_{\text{tr}}/A$)	Referenční hodnota $U_{\text{en,R}}$ ($U_{\text{en,R}} = \Sigma(V_i \cdot U_{\text{en,R},i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,996	0,442	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Bytový dům	kombinovaný kotel plynový	Zemní plyn	100,0	98,0	89,0	85,0	88,0

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]
Bytový dům	kombinovaný kotel plynový	89,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
kombinovaný kotel plynový	lokální	Zemní plyn	100,0	80,0	0	89,0	0,0	150,0
plynová karma	lokální	Zemní plyn	100,0	12,0	0	85,0	0,0	150,0

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]
kombinovaný kotel plynový	lokální	89,0	85,0	ANO
plynová karma	lokální	85,0	85,0	ANO

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
Bytový dům	s1	100,0	1,607	0,05
Bytový dům	s2	100,0	0,017	0,00
Budova celkem			1,624	

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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m²·rok)]
Vytápění	Hodnocená	158 150	237 562	66	237 628	169,0
	Referenční	68 369	125 678	109	125 787	89,5
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	28 759	35 164	2	35 166	25,0
	Referenční	28 759	36 475	4	36 479	25,9
Osvětlení	Hodnocená	4 529	4 529	0	4 529	3,2
	Referenční	4 987	4 987	0	4 987	3,5

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
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 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]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	272 726	1,1	1,1	299 998	299 998
Elektřina ze sítě	4 598	3,2	3,0	14 713	13 794
Celkem	277 324	x	x	314 711	313 792

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	192 238,9	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		277 323,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	136,7		
(9)	Hodnocená budova		197,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	221 162,2	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		313 791,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	157,3		
(13)	Hodnocená budova		223,1		

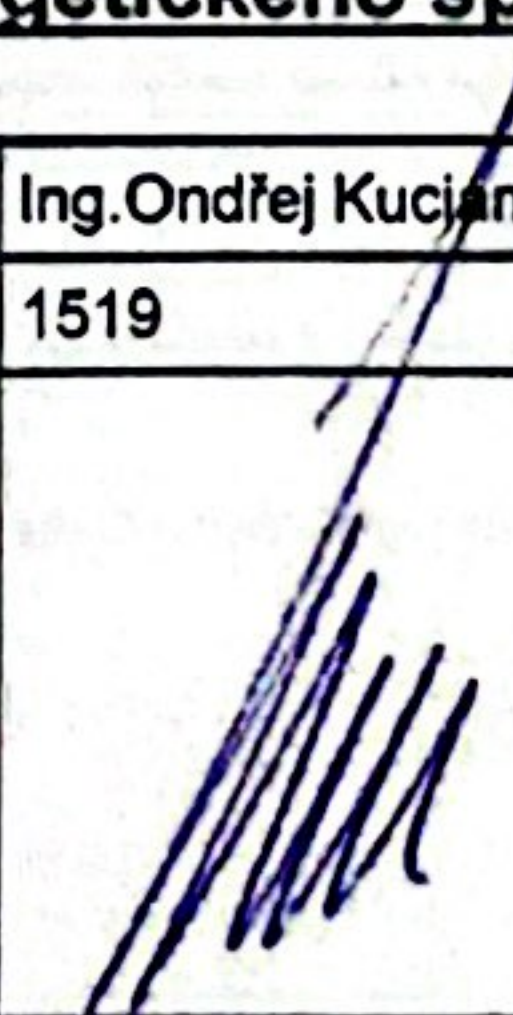
g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	314 711,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	919,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,3

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	E
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing.Ondřej Kucian
Číslo oprávnění MPO	1519
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.10.2015
---------------------------	------------