



**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
BYTOVÝ DŮM MOUTNICKÁ 1384/8
62700 BRNO - SLATINA**

zpracovaný podle vyhlášky č.78/2013 Sb. čz 2713

evidenční číslo 248769.0

PRODEJ/PRONÁJEM BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI

ZPRACOVATEL :

ING. MICHAL TOMAN

TERMÍN :

LISTOPAD 2019

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ZADAVATEL

Obchodní název, adresa	Společenství vlastníků jednotek Moutnická 8 Moutnická 1384/8 62700 Brno - Slatina
-------------------------------	---

1.2. ZPRACOVATEL

Obchodní název, adresa	Ing. Štěpán Musil Jírovcova 38 České Budějovice 370 01
Tel./ fax	607 056 984
E – mail	info@chcipurkaz.cz
IČ	02998416
DIČ	
Zpracoval, číslo oprávnění	<u>Ing. Michal Toman</u> 1745
Datum zpracování	12.11.2019
Podpis, razítko	

1.3. STAVBA

Stavba	Bytový dům Moutnická 1384/8 62700 Brno - Slatina
Provozovatel	Společenství vlastníků jednotek Moutnická 8 Moutnická 1384/8 62700 Brno - Slatina

1.4. ÚČEL ZPRACOVÁNÍ

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě zákona č. **103/2015 Sb.** (kterým se mění zákon č. **406/2000 Sb.**, o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů).

Pro zpracování průkazu byly použity zejména následující normy:

- | | |
|----------------------|---|
| [1] ČSN 73 0540 - 1 | Tepelná ochrana budov. Termíny a definice. Veličiny pro navrhování a ověřování. |
| [2] ČSN 73 0540 - 2 | Tepelná ochrana budov. Funkční požadavky– 2011 |
| [3] ČSN 73 0540 - 3 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování. |
| [4] ČSN 73 0540 - 4 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové metody pro navrhování a ověřování. |
| [5] ČSN EN 12 831 | Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu. |
| [6] ČSN EN ISO 13790 | Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění |

Dále byl výpočet proveden pomocí těchto softwarových programů:

- pro výpočet tepelně technických vlastností jednotlivých konstrukcí software Protech TOB
a výpočet s protokolem PENB

1.5. PODKLADY PRO VÝPOČET

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován podle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Tato vyhláška stanovuje požadavky na energetickou náročnost budov, včetně porovnávacích ukazatelů a výpočtové metody a obsah průkazu energetické náročnosti.

Pro hodnocení budovy se dle této vyhlášky používá **bilanční hodnocení**, což je hodnocení založené na výpočtech energie užívané nebo předpokládané k užití v budově pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení, za standardizovaného užívání budovy.

Výpočet PENB byl proveden na základě projektové dokumentace a podkladů dodaných objednatelem.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE PRO ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOVY

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o BD na parc. č. 2012/162, 2012/200, 2012/229. k.ú. Slatina [612286]

Obvodové stěny jsou vyzděny z tvárnic Porotherm 24 P+D a zatepleny minerální vlnou o tl. 100 mm.

V místě loubí je stěna zateplena minerální vlnou o tl. 140 mm. Sokl je izolován XPS.

Podlaha přilehlá k zemině je zateplena XPS o tl. 80 mm.

Podlaha (konzola) v místě loubí i palandy je zateplena MV o tl. 160 mm.

Střešní konstrukce je zateplena EPS 100 o tl. 180 mm.

Výplně otvorů jsou dvojskla.

vnitřní podlahová plocha	1039,99 m ²
energeticky vztažná plocha	1141,5 m ²
počet podzemních podlaží	0
počet nadzemních podlaží	3
obestavěný objem vytápěné části	3958,9 m ³

2.2 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Zdroj tepla

Jako primární zdroj vytápění slouží plynové kotle Thermona THERM 20 TLXZE s integrovaným zásobníkem o objemu 100 l.

Příprava TV

Jako zdroj pro ohřev TUV slouží plynové kotle Thermona THERM 20 TLXZE s integrovaným zásobníkem o objemu 100 l.

Vzduchotechnika

Větrání objektu je přirozené - okny.

Elektrická energie

Objekt je napojen na elektrickou přípojku. Osvětlení je zajištěno běžnými svítlidly.

3. HODNOCENÍ KONSTRUKCÍ

Neprůsvitné obvodové konstrukce

Obvodové stěny jsou vyzděny z tvárnic Porotherm 24 P+D a zatepleny minerální vlnou o tl. 100 mm. V místě loubí je stěna zateplena minerální vlnou o tl. 140 mm. Sokl je izolován XPS.

Vodorovné konstrukce, střecha

Podlaha přilehlá k zemině je zateplena XPS o tl. 80 mm.

Podlaha (konzola) v místě loubí i palandy je zateplena MV o tl. 160 mm.

Střešní konstrukce je zateplena EPS 100 o tl. 180 mm.

Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou dvojskla.

Stavební konstrukce a výplně otvorů jsou hodnoceny dle ČSN 73 0540-2/2011 – Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky.

U každé konstrukce je započten vliv tepelných mostů.

4. VYHODNOCENÍ PENB

Vyhodnocení je provedeno na základě vyhlášky č.78/2013 Sb. Protokol je v příloze.

Bytový dům, Moutnická 1384/8, 62700 Brno - Slatina

Budova je hodnocena celkově jako: Úsporná - celková dodaná energie je 97 kWh/m²r.

Energetická náročnost budovy [MWh/rok]	110,2
Třída energetické náročnosti	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Úsporná
Celková dodaná energie– měrná hodnota [kWh/(m ² .rok)]	97

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE ČSN 730540-2 (2011)

Rekapitulace vstupních dat:

Objem vytápěných zón budovy	V =	3958,9 m ³
Plocha ohraničujících konstrukcí	A =	1838,2 m ²
Plocha vytápěné podlahy	A _c =	1141,5 m ²
Převažující návrhová vnitřní teplota	Θ _{im} :	20,0 °C
Návrhová venkovní teplota	Θ _{ae} :	-15,0 °C

Podrobný výpis vstupních dat popisujících okrajové podmínky a obalové konstrukce je uveden v protokolu o výpočtu.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (čl. 9.3)

Požadavek:

Požadovaná hodnota. souč. prostupu tepla U_{em,Ref}= 0,466 W/m²K

Výsledky výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla U_{em}= 0,460 W/m²K

SoftwareProtech Nový Bor, TOB

V Brně, dne 12.11.2019

5. PŘÍLOHY

- průkaz energetické náročnosti budovy
- rozhodnutí o udělení oprávnění

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	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Moutnická 1384/8 62700 Brno - Slatina
Katastrální území :	Slatina [612286]
Parcelní číslo :	2012/162, 2012/200, 2012/229
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek Moutnická 8
Adresa :	Moutnická 1384/8, Slatina, 627 00 Brno
IČ :	
Telefon :	
email :	

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Bytový dům Moutnická 1384/8, 62700 Brno - Slatina

Společenství vlastníků jednotek Moutnická 8, Moutnická 1384/8, Slatina, 627 00 Brno

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]	3 958,9
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 838,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,464
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	1 141,5

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ 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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvodová stěna PTH tl. 250 mm + 100 TI	658,8	0,33	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	218,7
OJD1 Okno 100/150	9,0	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,7
OJD1 Okno 100/150	4,5	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OJD1 Okno 100/150	9,0	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,7
DO1 Dveře 100/211	10,5	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	15,8
SO2 Obvodová stěna PTH tl. 250 mm + 140 TI	44,4	0,26	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	11,6
OJD2 Okno 100/50	1,0	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
DO2 Dveře 80/211	3,4	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,1
OJD4 Okno 175/100	5,3	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
OJD5 Okno 250/150	37,5	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	48,8
OJD6 Okno 250/236	35,4	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	46,0
OJD7 Okno 200/100	6,0	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OJD10 Okno 250/239	35,9	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	46,6
OJD12 Okno 250/216	32,4	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	42,1
OJD11 Okno 250/127	15,9	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,6
OJD8 Okno 150/100	4,5	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
SO3 SOKL	39,7	0,31	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	12,2
PDL1 Podlaha na terénu s XPS 80 mm	355,7	0,47	0,45	0,45 / 0,30	-	0,49	81,8
SCH1 Střecha	429,8	0,22	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	95,3
PDL2 Podlaha nad ext.	66,2	0,20	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	13,3
OJD9 Okno 225/100	27,0	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,1
DO3 Dveře 140/214	6,0	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	9,0
OJD3 Okno 87,5/50	0,4	1,30	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 838,2	0,050		-	-	1,00	91,9
Celkem	1 838,2						845,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
	$\Theta_{i,m,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - BD	20,0	3 677,6	0,45
Zóna 2 - Společ. prostory	15,0	281,3	0,69

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,460	0,466	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	Energonositel	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
BD	THERM 20 TLXZE	Zemní plyn	100,0	340,0	92,0	90,0	88,0
Společ. prostory	THERM 20 TLXZE	Zemní plyn	100,0	340,0	92,0	90,0	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]
BD	THERM 20 TLXZE	92,0	80,0	ANO
Společ. prostory	THERM 20 TLXZE	92,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	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	5	150
BD	Centrální	Zemní plyn	100,0	340,0	1 700	92,0	7,9	14,9

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]
BD	Centrální	92,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
BD	Běžná svítidla	100,0	1,257	0,04
Společ. prostory	Běžná svítidla	100,0	0,019	0,01
Budova celkem			1,276	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐		☐	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením

NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu

OZE E - i dodávku mimo budovu

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/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	50 865	120 177	909	121 086	106,1
	Hodnocená	54 156	74 324	465	74 789	65,5
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	23 877	38 998	0	38 998	34,2
	Hodnocená	23 877	31 813	0	31 813	27,9
Osvětlení	Referenční	4 334	4 334	0	4 334	3,8
	Hodnocená	3 555	3 555	0	3 555	3,1

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	106 138	1,1	1,1	116 752	116 752
Elektřina ze sítě	4 019	3,2	3,0	12 861	12 057
Celkem	110 157	x	x	129 613	128 809

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Bytový dům Moutnická 1384/8, 62700 Brno - Slatina

Společenství vlastníků jednotek Moutnická 8, Moutnická 1384/8, Slatina, 627 00 Brno

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	164 493,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		110 156,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	144,1		
(9)	Hodnocená budova		96,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	185 317,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		128 809,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	162,3		
(13)	Hodnocená budova		112,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	129 612,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	803,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,6

Průkaz energetické náročnosti budovy

Bytový dům Moutnická 1384/8, 62700 Brno - Slatina

Společenství vlastníků jednotek Moutnická 8, Moutnická 1384/8, Slatina, 627 00 Brno

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Michal Toman
Číslo oprávnění MPO	1745
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	248769.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	12.11.2019
---------------------------	------------

Zdroj informací

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: **Moutnická 1384/8**

PSČ, místo: **62700 Brno - Slatina**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1838,21 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,46 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1141,51 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

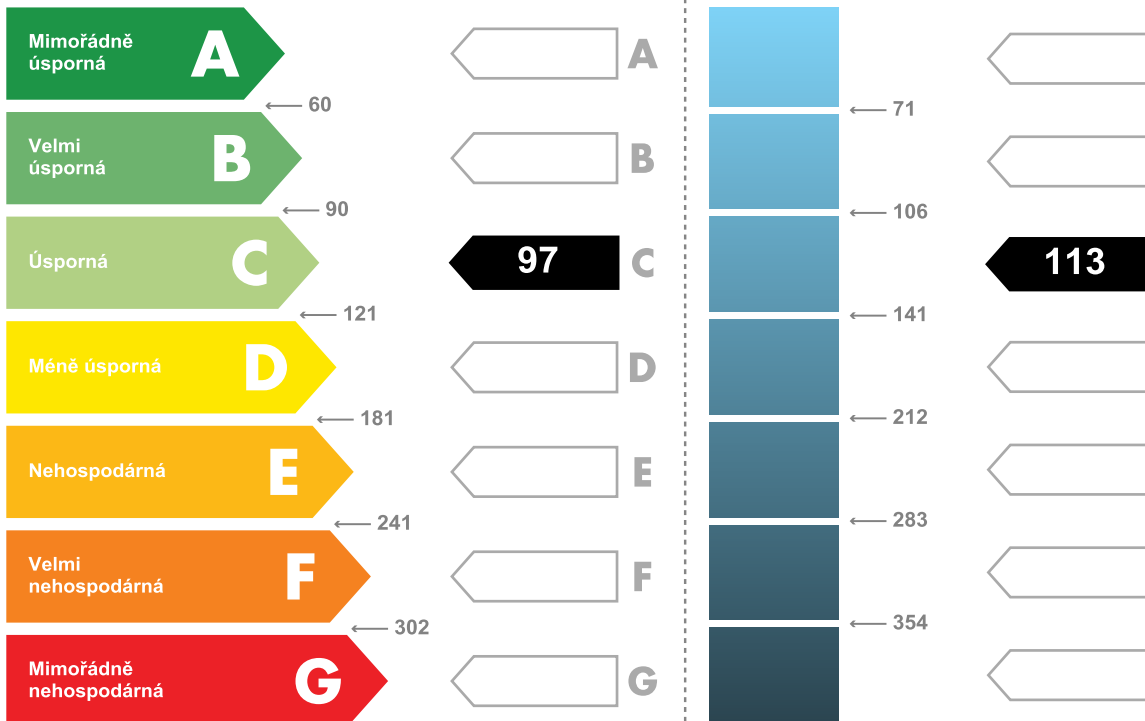
Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



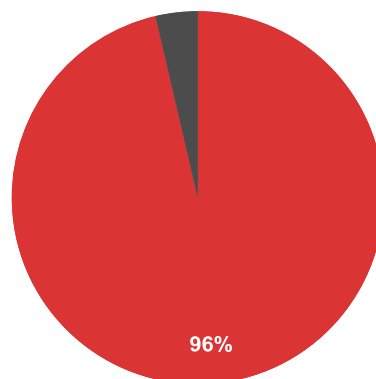
Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

110,2

128,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou 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 ENERGIIHodnoty pro celou budovu
MWh/rok

■ Zemní plyn - 106,1
■ Elektrina ze sítě - 4,0

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		66				28	3
D	0,46						
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		74,8				31,8	3,6

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chcipurkaz.cz

Vyhотовeno dne: 12.11.2019

Podpis: