



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY KROUPOVA 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, PRAHA 150 00

zpracovaný podle vyhlášky č.78/2013 Sb. čz2248 evidenční číslo 207438.0

PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI

ZPRACOVATEL :

ING. MICHAL TOMAN

TERMÍN :

BŘEZEN 2018

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ZADAVATEL

Obchodní název, adresa	SV pro dům č.p. 2755, 2756, 2757, 2758, 2759 Kroupova 2757/18, Praha 150 00
-------------------------------	--

1.2. ZPRACOVATEL

Obchodní název, adresa	Ing. Štěpán Musil Jírovцова 38 České Budějovice 370 01
Tel./ fax	607 056 984
E – mail	info@chciprokaz.cz
IČ	02998416
DIČ	
Zpracoval, číslo oprávnění	Ing. Michal Toman MPO 1745
Datum zpracování	15.03.2019
Podpis, razítko	

1.3. STAVBA

Stavba	Kroupova 2755, 2756, 2757, 2758, 2759 Praha 5 150 00
Provozovatel	SV pro dům č.p. 2755, 2756, 2757, 2758, 2759 Kroupova 2757/18, Praha 150 00

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. 945/8, k.ú. Smíchov [729051].

Stěny byly vyzděny převážně na tl. 450mm, místy 300mm, byly opatřeny KZS o tl. až 100mm.

Podlaha na terénu a nad suterénem je bez tepelné izolace.

Střecha je plochá, původní.

Výplně otvorů jsou plastové s izolačními dvojskly, výjimku tvoří dřevěná garážová vrata.

vnitřní podlahová plocha	1 641,1 m ²
energeticky vztažná plocha	1 837,7 m ²
počet podzemních podlaží	1
počet nadzemních podlaží	3
obestavěný objem vytápěné části	5 639,8 m ³

2.2 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla pro vytápění slouží 2 ks kondenzačních plynových kotlů, každý jeden o výkonu 36kW.

Příprava TV

Voda je ohřívána v nepřímotopném zásobníkovém ohříváči o objemu 490l.

Vzduchotechnika

Větrání objektu je přirozené okny.

Elektrická energie

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

3. HODNOCENÍ KONSTRUKCÍ

Neprůsvitné obvodové konstrukce

Stěny byly vyzděny převážně na tl. 450mm, místy 300mm, byly opatřeny KZS o tl. až 100mm.

Vodorovné konstrukce, střecha

Podlaha na terénu a nad suterénem je bez tepelné izolace.

Střecha je plochá, původní.

Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou plastové s izolačními dvojskly, výjimku tvoří dřevěná garážová vrata.

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

Kroupova 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, Praha 5 150 00

Budova je hodnocena celkově jako: Méně úsporná - celková dodaná energie je 79 kWh/m²r.

Energetická náročnost budovy [MWh/rok]	229,5
Třída energetické náročnosti	D
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Méně úsporná
Celková dodaná energie– měrná hodnota [kWh/(m².rok)]	79

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE ČSN 730540-2 (2011)

Rekapitulace vstupních dat:

Objem vytápěných zón budovy	V = 5 639,9 m ³
Plocha ohraničujících konstrukcí	A = 2 813,3 m ²
Plocha vytápěné podlahy	A _c = 2 921,3 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 $U_{em,Ref} = 0,523 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výsledky výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = 0,629 \text{ W/m}^2\text{K}$

SoftwareProtech Nový Bor, TOB

V Brně, dne 15.03.2019

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) :	Kroupova 2755, 2756, 2757, 2758, 2759 945/8
Katastrální území :	Smíchov [729051]
Parcelní číslo :	
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	SV pro dům č.p. 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, ulice Kroupova, Nad Kesnerkou, Praha 5
Adresa :	Kroupova 2757/18, Praha 5 150 00
IČ :	
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]	5 639,9
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 813,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,499
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	2 921,3

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]
SCH1 Plochá střecha	730,6	0,69	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	504,5
SO1 Stěna 450 + KZS až 100mm	833,8	0,36	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	297,4
OJD3 Okno pl. s iz. dv. 175/152	90,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	99,5
OJD4 Dveře balk.	37,6	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	41,4
OJD4 Dveře balk.	5,6	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
OJD4 Dveře balk.	3,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OJD4 Dveře balk.	3,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OJD6 Okno pl. s iz. dv. 80/152	2,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJD1 Okno pl. s iz. dv. 170/152	82,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	91,0
PDL1 Podlaha na terénu bez TI	136,9	3,49	0,45	0,45 / 0,30	-	0,09	40,9
SO4 Vložka	12,4	0,50	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	6,2
PDL2 Podlaha nad sut.	551,5	1,14	0,60	0,60 / 0,40	-	0,40	249,4
SN1 Stěna 300 k sut.	113,7	1,85	0,60	0,60 / 0,40	-	0,40	83,5
DO3 Dveře k sut.	9,5	2,10	1,70	1,70 / 1,20	-	0,40	7,9
SN2 Stěna 450 k sut.	14,1	1,42	0,60	0,60 / 0,40	-	0,40	7,9
SN4 Stěna 600 k sut.	12,0	1,15	0,60	0,60 / 0,40	-	0,40	5,5
SN3 Příčka k sut.	25,8	2,71	0,60	0,60 / 0,40	-	0,40	27,8
SO2 Stěna 300 + KZS až 100mm	54,0	0,36	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	19,3
DO1 vstupní. dv. 140/213	14,9	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	16,4
PDL3 Podlaha na terénu bez TI 1.S	41,8	3,49	0,45	0,45 / 0,30	-	0,14	20,3
SO3 Stěna k ter.	32,8	1,32	0,45	0,45 / 0,30	-	0,78	33,7
OJD2 Okno pl. s iz. dv. 108/152	3,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 813,3	0,070		-	-	1,00	196,9
Celkem	2 813,3						1 770,1

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 - Byty	20,0	1 137,5	0,43
Zóna 2 - Komunikace	16,0	4 502,4	0,55

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)
	0,629	0,523	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	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
Byty	2 x Kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	72,0	98,0	85,0	88,0
Komunikace	2 x Kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	72,0	98,0	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]
Byty	2 x Kondenzační kotel	98,0	80,0	ANO
Komunikace	2 x Kondenzační kotel	98,0	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
		Zemní plyn	100,0	36,0	490	98,0	4,7	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]
		98,0	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
Byty	Byty	100,0	1,731	0,04
Komunikace	Komunikace	100,0	0,721	0,02
Budova celkem			2,453	

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 vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	64 162	156 619	0	156 619	53,6
	Hodnocená	121 411	165 627	0	165 627	56,7
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	45 771	66 494	0	66 494	22,8
	Hodnocená	45 771	57 619	0	57 619	19,7
Osvětlení	Referenční	7 207	7 207	0	7 207	2,5
	Hodnocená	6 284	6 284	0	6 284	2,2

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	223 245	1,1	1,1	245 570	245 570
Elektřina ze sítě	6 284	3,2	3,0	20 110	18 853
Celkem	229 530	x	x	265 680	264 423

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

č. p. 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 150 00 Praha 5

SV pro dům č.p. 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, Kroupova 2757/18, Praha 150 00

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	230 319,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		229 529,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	78,8		
(9)	Hodnocená budova		78,6		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	259 033,0	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		264 422,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	88,7		
(13)	Hodnocená budova		90,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	265 679,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 256,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,5

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. Michal Toman
Číslo oprávnění MPO	1745
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	207438.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.03.2019
---------------------------	------------

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: **Kroupova 2755, 2756, 2757, 2758, 2759**

PSČ, místo: **945/8**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2813,32 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,50 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2921,28 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

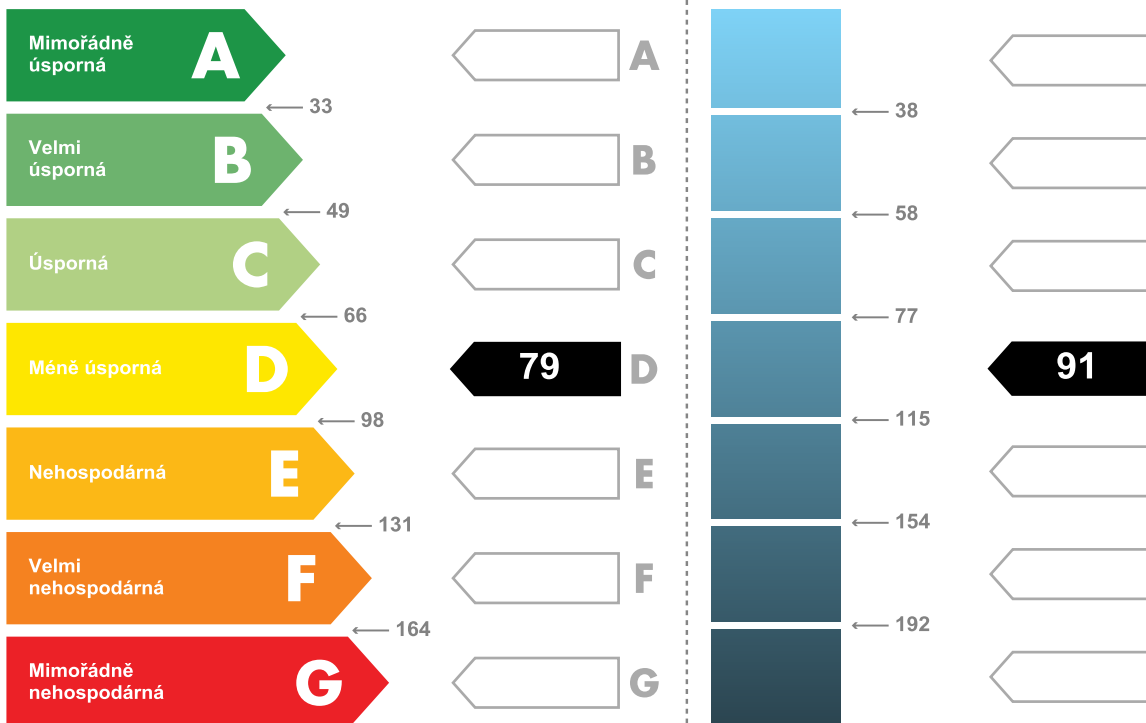
Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



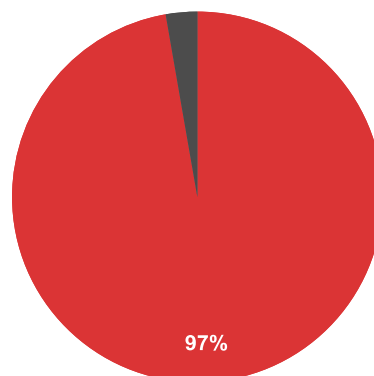
Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

229,5

264,4

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 - 223,2
■ Elektrina ze sítě - 6,3

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						20	2
D		57					
E	0,63						
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		165,6				57,6	6,3

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: Info@chcipurkaz.cz

Vyhotoveno dne: 14.03.2019

Podpis: