

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



## VILA PARK OLOMOUC SO5 – BYTOVÝ KOMPLEX „C“

<b>UMÍSTĚNÍ:</b>	parcela č.222/1; Nová Ulice (710717)
<b>OKRES:</b>	Olomouc
<b>KRAJ:</b>	Olomoucký
<b>INVESTOR:</b>	Vila Park Tabulový Vrch Olomouc s.r.o., Dlouhá 562/22, 779 00 Olomouc - Lazce
<b>ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:</b>	70/2020
<b>ČÍSLO ZÁPISU V ENEX:</b>	284032.0
<b>ZPRACOVATEL PD:</b>	Ing. Zdeněk Šuchma, tř. Kpt. Jaroše 26, 602 00 Brno, číslo autorizace: 1006203, obor: pozemní stavitelství
<b>ZPRACOVATEL PRŮKAZU:</b>	Ing. Helena Žižlavská, Brněnská 728, 666 01 Tišnov Osvědčení číslo 0235 ze dne 18. 12. 2008
<b>DATUM:</b>	<b>21. května 2020</b>

## 1. Popis budovy

Jedná se o novostavbu bytového komplexu vila domů, které jsou propojeny podzemní částí s garážemi, sklepy, kočárkárny, kolárny a dalšími společnými prostorami pro všechny domy – výměňková stanice, rozvodna NN, místnost pro mytí kol, 2x úklidová místnost. Nadzemní část objektů má tři podlaží s výtahem. Objekt C1 má na každém podlaží 3 byty, objekt C2 a C6 má na každém podlaží 4 byty. Objekt C3, C4 a C5 mají v 1. NP 3 byty a ve 2. a 3. NP 2 byty. Celkem je v objektu 54 bytů velikosti od 1+KK do 4+1.

Konstrukční systém žb. skelet, který bude vyzděn tvárnici POROTHERM 24 Profi tl. 240 mm. Obvodový plášť bude zateplen KZS s EPS 70 F tl. 180 mm. Stropy budou žb., strop nad suterénem v obytných místnostech bude zateplen EPS tl. 100 mm ze strany stropu suterénu a EPS tl. 50 mm v konstrukci podlahy. Střechy objektů jsou řešeny jako ploché jednoplašťové. Nad 1.S je střecha řešena jako zelená s chodníky ze skládané betonové dlažby, střecha bude zateplená EPS 200 S tl. 100 mm. Na střechách nad 3.np je navržena extenzivní zelená střecha v kombinaci s praným říčním kamenivem. Střechy objektů budou zatepleny spádovými polystyrénovými klíny v kombinaci s deskami z EPS 100 S v celkové tl. 280 mm, hydroizolaci střech bude tvořit souvrství z modifikovaných asfaltových pásů. Okna a vstupní dveře budou z plastových profilů, zasklení trojsklo.

## 2. Popis vytápění a přípravy TV

V suterénu objektu C4 bude výměňková stanice napojená na rozvod horkovodu CZT ve městě. Z OPS povede větev neregulované topné vody k jednotlivým bytům. V bytech budou instalovány bytové předávací stanice MEIBES Logotherm, které budou umístěny v předstěně nad WC. Stanice budou zajišťovat vytápění a přípravu TV v bytech. Stanice jsou navrženy převážně bez cirkulace TV, pouze v bytech se vzdálenějšími zařizovacími předměty budou osazeny stanice s cirkulací. Regulace topné vody bude probíhat v těchto stanicích samostatně uživateli jednotlivých bytů. Otopný systém bytů a komerčních prostor bude teplovodní o teplotním spádu: 70/50°C. Otopnou plochu budou tvořit otopná tělesa, nízké otopné konvektory, Vertikální otopná tělesa a trubková tělesa v koupelnách.

## PROTOKOL PRŮKAZU

### Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input checked="" type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	parc.č.222/1, 779 00 Olomouc
Katastrální území :	Nová ulice (710717)
Parcelní číslo :	222/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2022
Vlastník nebo stavebník, adresa:	Vila Park Tabulový Vrch Olomouc s.r.o., Dlouhá 562/22, 779 00 Olomouc – Lazce
IČ :	04936027
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> 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 <sup>3</sup> ]	19 255,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	8 643,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,449
Celková energeticky vztázná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	6 270,7

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan / LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> 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 $U_j$	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 obvodová stěna PTH	1 159,0	0,18	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	212,1
OZ1 okno 200/185	125,8	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	113,2
OZ1 okno 200/185	122,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	109,9
OZ1 okno 200/185	129,5	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	116,5
OZ2 okno 130/185	7,2	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
OZ4 okno 100/185	31,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,3
OZ4 okno 100/185	33,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	30,0
OZ4 okno 100/185	29,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	26,6
SO2 obvodová stěna ŽB	1 815,9	0,21	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	381,2
DB3 dveře balkónové 275/245	60,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	54,6
DB5 dveře balkónové 325/245	23,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,5
DB1 dveře balkónové 250/245	36,8	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	33,1
DB7 dveře balkónové 240/245	52,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	47,6
DB2 dveře balkónové 350/245	257,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	231,5
DB4 dveře balkónové 300/245	44,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	39,7
OZ5 okno 240/185	159,8	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	143,9
DB6 dveře balkónové 270/245	59,5	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	53,6
SO3 obvodová stěna ŽB+přizdívka	107,5	0,20	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	21,0
SO4 obvodová stěna vstup	36,3	0,24	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	8,8
DO1 dveře 172/265	27,3	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	32,8
OZ3 okno 93/265	7,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7

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 $U_j$	$e1 \cdot U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OZ3 okno 93/265	7,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
SO5 obvodová stěna vstup + přízd.	72,8	0,23	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	16,6
SCH1 střecha 3.NP	2 076,3	0,12	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	242,8
SCH2 střecha vstupu	42,0	0,19	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	8,2
PDL2 podlaha nad 1.S	2 043,6	0,24	0,60	0,60 / 0,40	-	0,91	449,4
PDL4 podlaha vstupu	26,6	0,37	0,45	0,45 / 0,30	-	0,39	3,8
PDL6 podlaha nad vjezdem do 1.S	48,0	0,25	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	12,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	8 643,8	0,020		-	-	1,00	172,9
<b>Celkem</b>	8 643,8						2 631,3

**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
	$\Theta_{im,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - obytná	20,0	19 255,4	0,36

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 <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,304	0,362	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 <sub>H,gen</sub>	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
obytná	OPS	CZT do 50% OZE	100,0	265,0	99,0	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]
obytná	OPS	99,0	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	Ergo-nositel	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
ohřev TV v bytech	lokální	CZT do 50% OZE	100,0	265,0	0	99,0	0,0	44,7

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]
ohřev TV v bytech	lokální	99,0	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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
obytná	zářivky, zdroje LED	100,0	7,321	0,04
obytná	zářivky	100,0	3,608	0,04
Budova celkem			10,929	

## Energetická náročnost hodnocené budovy

### a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Referenční	262 511	482 557	1 056	483 613	77,1
	Hodnocená	184 417	235 202	515	235 718	37,6
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	138 990	164 033	0	164 033	26,2
	Hodnocená	138 990	140 526	0	140 526	22,4
Osvětlení	Referenční	28 836	28 836	0	28 836	4,6
	Hodnocená	26 246	26 246	0	26 246	4,2

### 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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
<b>jednotky</b>		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
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 neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	26 762	3,2	3,0	85 637	80 285
CZT do 50% OZE	375 728	1,1	1,0	413 301	375 728
<b>Celkem</b>	402 490	x	x	498 938	456 013

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	676 481,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		402 489,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	107,9		
(9)	Hodnocená budova		64,2		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Budova s téměř nulovou spotřebou energie**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	640 739,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		456 013,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	102,2		
(13)	Hodnocená budova		72,7		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	498 938,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	42 925,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,6



**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů  
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Bytový komplex bude připojen k místní horkovodní. Na střeše objektu lze realizovat solární FV systém pro výrobu elektřiny pro vlastní spotřebu domů.			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	21.5.2020			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Helena Žižlavská			
<b>Energetický posudek</b>	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**

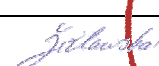
Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
chlazení			
větrání			
úprava vlhkosti vzduchu			
příprava teplé vody			
osvětlení			
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
<u>Ostatní</u>			
instalace FV systému na střechu objektu	-	0	65305
<b>Celkem</b>	402	0	65305

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Instalace FV systému na výrobu elektřiny na střechu objektu je technicky a ekologicky vhodná, ekonomicky nákladná.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	21.5.2020			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Ing. Helena Žižlavská			
<b>Energetický posudek</b>	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

### Závěrečné hodnocení energetického specialisty

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Helena Žižlavská
Číslo oprávnění MPO	235
Podpis energetického specialisty	



**Budova splňuje požadavky platné od 1.1.2020.**

### Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	284032.0
----------------------	----------

### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	21.05.2020
---------------------------	------------

### Zdroj informací

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis</a>
-----------------	---

# 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: **parc.č.222/1, objekt C**

PSČ, místo: **779 00, Olomouc**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **8643,83 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,45 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **6270,70 m<sup>2</sup>**



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

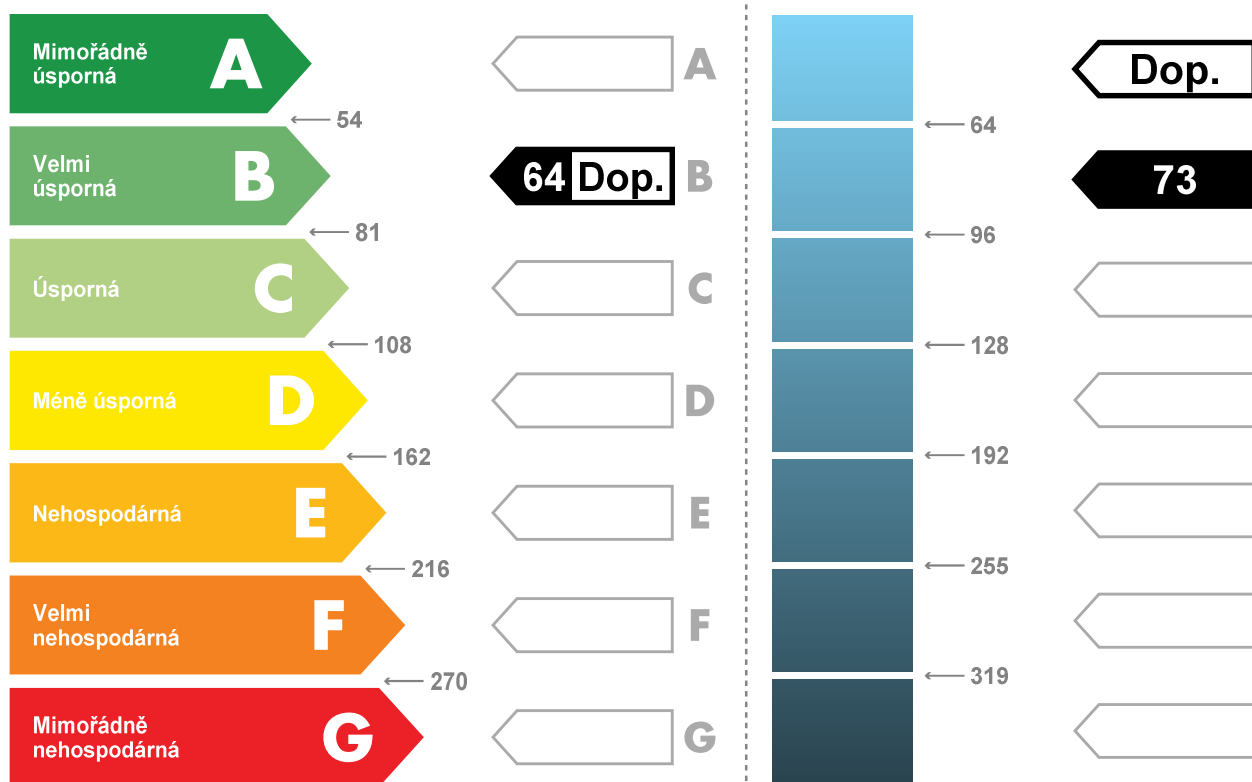
### Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

### Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**402,5**

**456,0**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

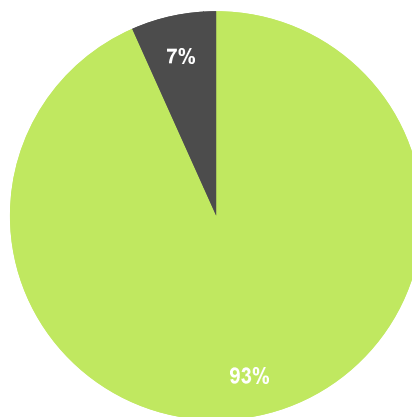
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 375,7  
■ Elektrina ze sítě - 26,8

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílní dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná	<b>A</b>	<b>38</b>						
	<b>B</b>	<b>0,30</b>						
	<b>C</b>					<b>22</b>	<b>4</b>	
	<b>D</b>							
	<b>E</b>							
	<b>F</b>							
Mimořádně neekonomická	<b>G</b>							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>235,7</b>				<b>140,5</b>	<b>26,2</b>	

Zpracovatel: Ing. Helena Žižlavská  
Kontakt: 728 232 603  
zizlavskah@seznam.cz



Osvědčení č.: 235  
Vyhотовeno dne: 21.05.2020  
Podpis: *Žižlavská*