

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Olomouc	Část obce:	Holice
Ulice:	---	Č.p / č. or. (č.ev.)	---
Katastrální území:	Holice u Olomouce (641227)	Převládající typ využití:	Administrativní budova
Parcelní číslo pozemku:	1721/63	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2006	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

*Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.*

#### Stručný popis budovy:

Budova slouží jako podnikatelský inkubátor - pronájem prostor a podpora nově vznikajících firem.

Budova je dvoupodlažní, nepodsklepená. Obvodové stěny jsou vyzděny z porobetonových tvárnic s kontaktním zateplením. Zastřešení je provedeno nízkou obloukovou střechou. Vytápěný objem je v úrovni 2.NP ukončen stropem s tepelnou izolací z minerální vlny.

Podlaha na terénu je opatřena tepelnou izolací. Výplněmi otvorů jsou plastová okna a dveře s izolačním zasklením. Ve štítech jsou v 1.NP sedvičová vrata.

#### Stručný popis technických systémů:

V budově je zřízena kompaktní předávací stanice pára / voda, která zajišťuje výronu topné vody pro systémy vytápění a přípravu teplé vody (v nepřímotopném ohříváku). Topný systém je rozdělen do 4 samostatně regulovaných topných větví (1.NP sever/jih, 2.NP sever/jih).

Provoz KPS je řízen regulačním systémem AMIT. Otopná soustava je tvořena deskovými radiátory s termostatickými ventily. Teplá voda je připravována centrálně a je zajištěna trvalá cirkulace. Osvětlení prostor je zajištěno zpravidla zářivkovými svítlidly, měněná osvětlovací tělesa jsou LED svítlidla. Prostory, s výjimkou chodeb a soc. zařízení, jsou chlazeny. Chladicí jednotky jsou umístěny na střeše objektu. V celé budově je zajištěna přirozená výměna vzduchu.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	5 838,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	2 840,5
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,49
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1 817,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	46,8

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

*Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.*

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztázná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	kanceláře (nájemní prostory)	kancelářské prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	1 500,0
Z2	chodby, ostatní prostory	schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	317,6

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

**PALIVA**

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektřina	0,3%	5,2%	---	---	0,1%	10,9%	---	16,5%
	0.42	6.80	---	---	0.08	14.3	---	21.6
účinná SZTE – OZE≤80%	78,1%	---	---	---	5,3%	---	---	83,5%
	102	---	---	---	6.92	---	---	109

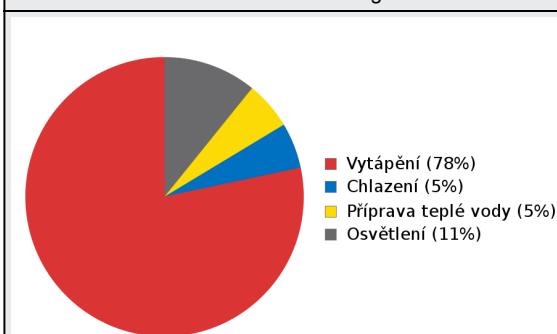
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

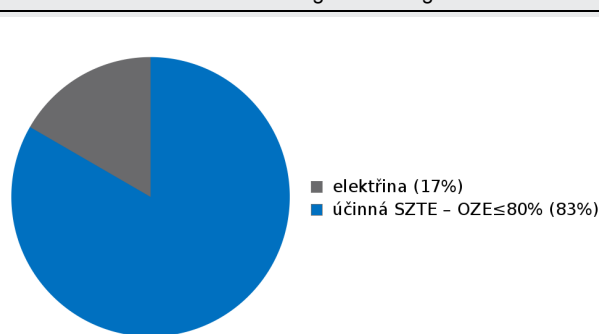
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	78,5%	5,2%	---	---	5,4%	10,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	56,2	3,7	---	---	3,9	7,8	---	71,7
MWh/rok	102	6.80	---	---	7.00	14.3	---	130

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



**C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

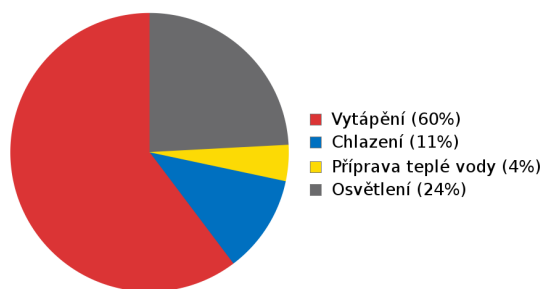
**ENERGONOSITELE**

elektrina	2,6	0,7%	11,5%	---	---	0,1%	24,1%	---	36,4%
		1.10	17.7	---	---	0.21	37.1	---	56.0
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	59,5%	---	---	---	4,0%	---	---	63,6%
		91.6	---	---	---	6.23	---	---	97.9

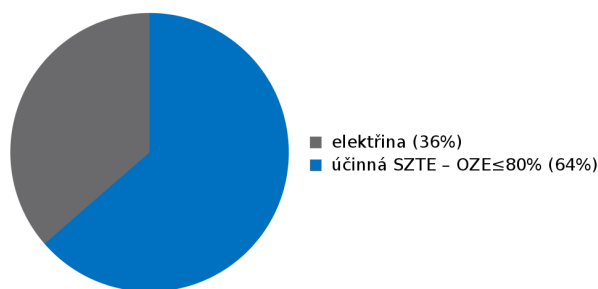
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

procentuální podíl	60,2%	11,5%	---	---	4,2%	24,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	51,0	9,7	---	---	3,5	20,4	---	84,7
MWh/rok	92.7	17.7	---	---	6.44	37.1	---	154

Podíl dodané energie dle účelu

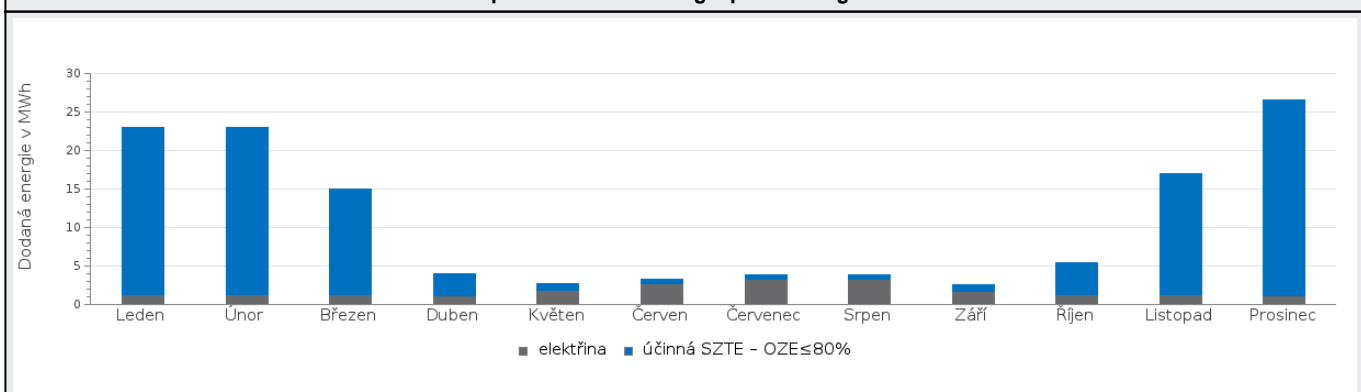


Podíl dodané energie dle energonositele

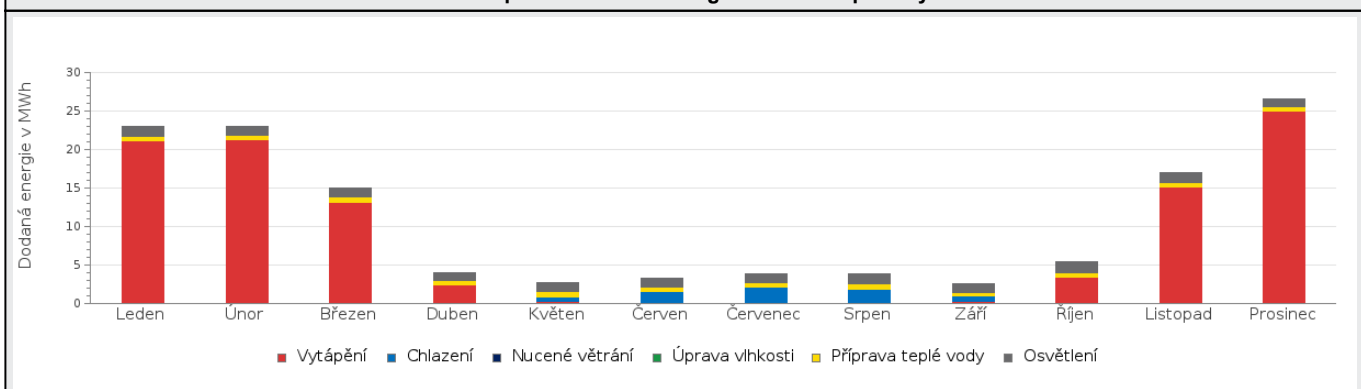


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	23.0	23.0	15.0	4.02	2.70	3.29	3.82	3.86	2.57	5.37	17.0	26.5
elektrina	1.33	1.22	1.32	1.11	1.84	2.70	3.27	3.23	1.75	1.36	1.32	1.11
účinná SZTE – OZE≤80%	21.7	21.8	13.7	2.91	0.87	0.59	0.56	0.63	0.82	4.02	15.7	25.4

**Roční průběh dodané energie podle energonositelů****BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	23.0	23.0	15.0	4.02	2.70	3.29	3.82	3.86	2.57	5.37	17.0	26.5
Vytápění	21.2	21.3	13.2	2.40	0.30	0.005	0.00	0.00	0.29	3.42	15.1	25.0
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	1.50	2.12	1.91	0.65	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.61	0.56	0.61	0.54	0.59	0.59	0.56	0.64	0.54	0.64	0.61	0.51
Osvětlení	1.25	1.14	1.25	1.08	1.20	1.20	1.14	1.31	1.08	1.31	1.25	1.03

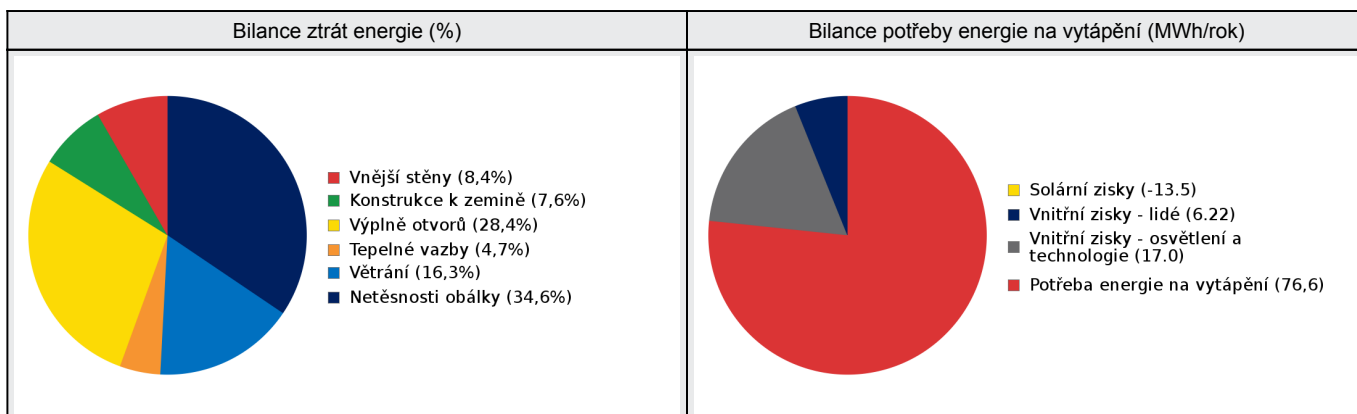
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	42.4	Solární zisky	MWh/rok	-13.5
Větrání		14.1	Vnitřní zisky - lidé		6.22
Netěsnosti obálky - infiltrace		29.9	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		17.0
Celkem		86.4	Celkem		9.79

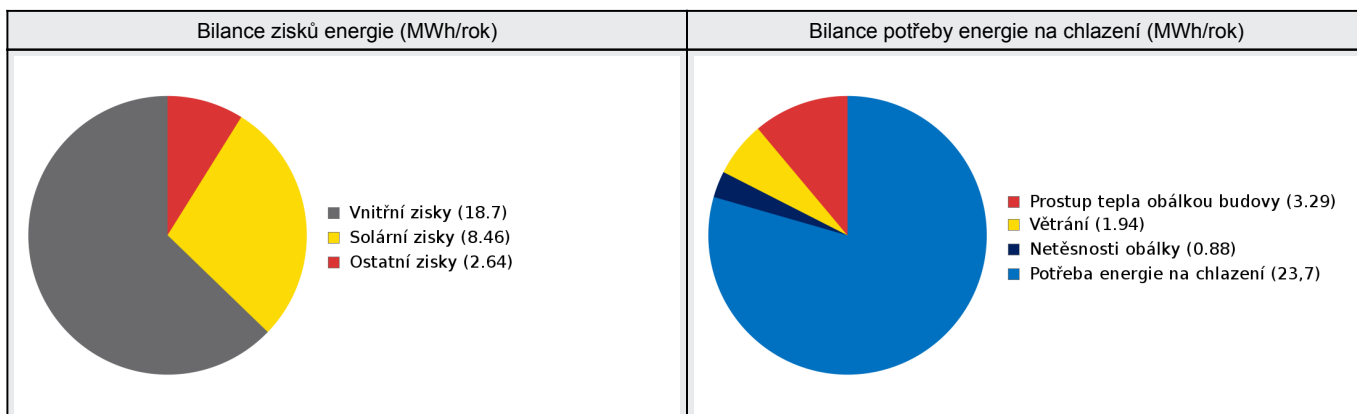
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	76,6	kWh/m <sup>2</sup> .rok	42,2
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	18.7	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	3.29
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		8.46	Cílené větrání		1.94
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		2.64	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.88
Celkem		29.8	Celkem		6.11

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	23,7	kWh/m <sup>2</sup> .rok	13,0
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------



**F OBÁLKA BUDOVY**

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ <sub>i</sub>	...	A <sub>j</sub>	U <sub>j</sub>	U <sub>Nj</sub>	U <sub>Rj</sub>	
Ozn.	Název	°C	...	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				526,5				
STN-3	SO1 [S] (Z1)	20	EXT	151,4	0,323	0,30	0,30	108%
STN-3	SO1 [S] (Z2)	20	EXT	40,4	0,323	0,30	0,30	108%
STN-4	SO1 [J] (Z1)	20	EXT	190,9	0,323	0,30	0,30	108%
STN-4	SO1 [J] (Z2)	20	EXT	1,9	0,323	0,30	0,30	108%
STN-5	SO1 [V] (Z1)	20	EXT	69,4	0,323	0,30	0,30	108%
STN-6	SO1 [Z] (Z1)	20	EXT	72,5	0,323	0,30	0,30	108%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				925,6				
PDL(z)-2	PDL1 (Z1)	20	ZEM	766,0	0,338	0,45	0,45	75%
PDL(z)-2	PDL1 (Z2)	20	ZEM	159,6	0,338	0,45	0,45	75%

VÝPLNĚ OTVORŮ				462,4				
VYP-7	DO1 [S] (Z2)	20	EXT	6,8	1,600	1,70	1,43	112%
VYP-8	DO2 [J] (Z2)	20	EXT	4,9	1,600	1,70	1,43	112%
VYP-9	DO3 [Z] (Z1)	20	EXT	14,0	1,600	1,70	1,43	112%
VYP-10	DO4 [V] (Z1)	20	EXT	17,2	1,600	1,70	1,43	112%
VYP-11	OZ 101 [S] (Z1)	20	EXT	160,6	1,200	1,50	1,43	84%
VYP-11	OZ 101 [S] (Z2)	20	EXT	30,2	1,200	1,50	1,43	84%
VYP-12	OZ 103 [J] (Z1)	20	EXT	197,1	1,200	1,50	1,43	84%
VYP-13	OZ 106 [V] (Z1)	20	EXT	15,8	1,200	1,50	1,43	84%
VYP-14	OZ 107 [Z] (Z1)	20	EXT	15,8	1,200	1,50	1,43	84%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$				---	0,050	---	0,020	250%

**G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY****VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla <sup>1</sup>	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
								MWh/rok	
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	102	95	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									76.6

**CHLAZENÍ**

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
		kW		MWh/rok	SEER <sub>C,gen,int</sub>	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí
								MWh/rok
CHL-1	Lokální zdroje chladu	---	---	---	---	95%	87%	100%
								23.7

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
		Zdroj chladu mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Ztráty ve vnějších rozvodech	
		kW		MWh	SEER	%	MWh	
CHL-1	Lokální zdroje chladu	-	elektřina	6.56	4,37	100	0.00	

**PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	6.92	95	---	TVsys 1: 54,7	60,00	100,0
									6.58

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	zářivkové osvětlení	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	1 410,00	500	0,95	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	310,00	100	0,86	1,00	1,00	1,00





**H****DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE**

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
<b>KROK 1</b>	<b>Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění</b>	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
<b>KROK 2</b>	<b>Využití zařízení pro zpětné získávání tepla</b>	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
<b>KROK 3</b>	<b>Zlepšení účinnosti technických systémů budovy</b>	<b>Osvětlení:</b> OP <sub>T</sub> -1 - Výměna osvětlení. Výměna zářivkového osvětlení za LED svítidla s měrným výkonem 170 lm/W.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
<b>KROK 4</b>	<b>Místní systémy využívající energie z OZE</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>	<b>ANO</b>	Instalace FVE nebo solárního termického ohřevu TV je značně omezena tvarem střechy a její nosnou konstrukcí. Posouzena (pouze z energetického hlediska) byla instalace FVE o výkonu 10 kWp.
	<b>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	Instalace KVET není s ohledem na výši a poměr spotřeb tepla / el. energie během jednotlivých měsíců v roce vhodná.
	<b>Soustava zásobování tepelnou energií</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	Budova je napojena na SZTE.
	<b>Tepelná čerpadla</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	V nájemních prostorách jsou instalovány klimatizační jednotky, které mohou být používány i k vytápění.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
<b>Popis souboru opatření</b>	Pouze pro účel splnění požadavků vyhlášky č.264/2020 Sb., §8, odst. 2, písm. b) je navržen následující soubor opatření ke snížení energetické náročnosti: - výměna zářivkového osvětlení za LED svítidla s měrným výkonem 170 lm/W - instalace FVE o výkonu 10 kWp (orientace jih, sklon 30°)			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
<b>Hodnocená budova</b>	56,98	71,68	84,67	
	<b>104</b>	<b>130</b>	<b>154</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	56,55	71,84	66,70	
	<b>103</b>	<b>131</b>	<b>121</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	0,43	-0,16	17,97	-
	<b>0.77</b>	<b>-0.30</b>	<b>32.7</b>	

**I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY****CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

**REFERENČNÍ BUDOVA**

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - kanceláře (nájemní prostory) (ostatní zóna)	1 500,0	53,0	3
	Z2 - chodby, ostatní prostory (ostatní zóna)	317,6		3

**PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

**MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**OBÁLKA BUDOVY**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,39	0,41	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)


Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	71,68	92,36	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

**NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	84,67	113,87	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 <b>DEKSOFT®</b> - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.5
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz">http://uspornaopatreni.cz</a>

**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Merhout	Číslo oprávnění:	819
Telefon:	476104189	E-mail:	info@sue-cr.cz

**URČENÁ OSOBA**

*V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.*

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

**PLATNOST PRŮKAZU**

*Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.*

Evidenční číslo průkazu:	491087.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.03.2023		
Platnost průkazu do:	22.03.2033		

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: ---, ---

PSČ, místo: 77900, Olomouc

K.ú., parcelní č.: Holice u Olomouce (641227), 1721/63

Typ budovy: Administrativní budova

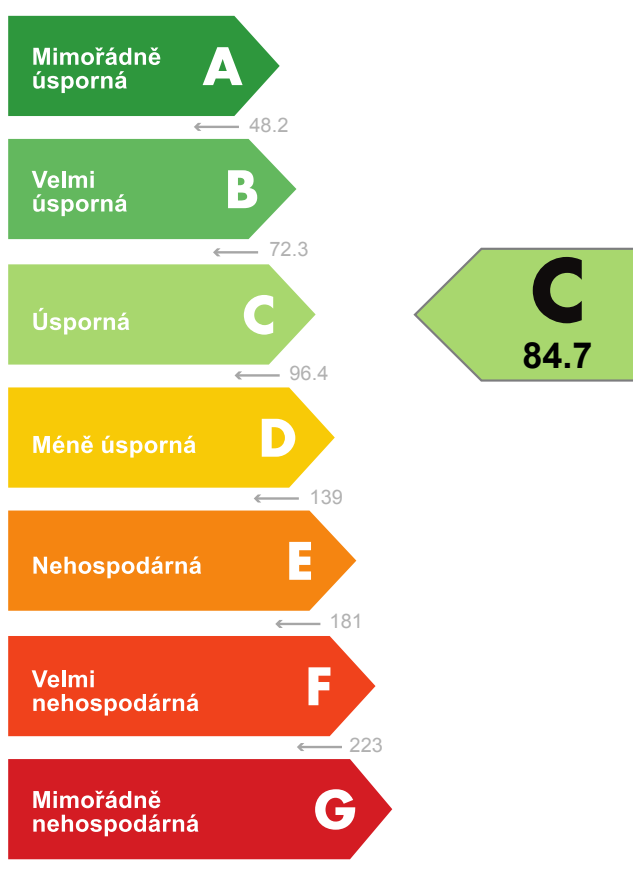
Celková energeticky vztažná plocha: 1818

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



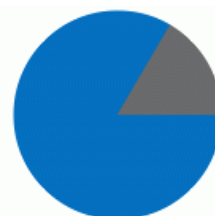
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZTE – OZE≤80%: 108.7  
elektřina: 21.6



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.39 W/(m <sup>2</sup> ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	42.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	Celková dodaná energie	71.7 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	C
	Vytápění	56.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	C
	Chlazení	3.74 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	C
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	3.85 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	C
	Osvětlení	7.84 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B

Energetický specialista: Ing. Jiří Merhout

Osvědčení č.: 819

Kontakt: info@sue-cr.cz

Ev. č. průkazu: 491087.0

Vyhotoveno dne: 22.03.2023

Podpis: