

# 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: Mírová, 502 / 38  
PSČ, místo: 70300, Ostrava  
K.ú., parcelní č.: Vítkovice (714071), 914/3  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 2289

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně úsporná

A

← 58,0

Velmi úsporná

B

← 86,9

Úsporná

C

← 116

Méně úsporná

D

← 167

Nehospodárná

E

← 217

Velmi nehospodárná

F

← 268

Mimořádně nehospodárná

G

**D**  
155

Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 474.5  
■ elektřina: 10.7



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.90 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>G</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	145 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	212 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>E</b>
Vytápění	183 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>F</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	24.8 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
Osvětlení	4.66 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: Ing. Martin Řepišťák  
Osvědčení č.: 089  
Kontakt: repistakmartin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 657059-9  
Vyhотовeno dne: 15.11.2024  
Podpis:



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Ostrava	Část obce:	Vítkovice
Ulice:	Mírová	Č.p. / č. or. (č.ev.)	502/38
Katastrální území:	Vítkovice (714071)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	914/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	cca 1930	Památková ochrana území:	Památková zóna

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

#### Stručný popis budovy:

Jedná se o čtyřpodlažní bytový dům s podsklepením a půdní vestavbou se zateplením stěn izolací SILAMIN o tl.60 mm V 1.PP jsou obchodní plochy. Obvodové stěny jsou cihlové o tloušťce 450 mm s dodatečným zateplením izolací o tl.60 mm. Střecha je z sedlová, zateplená. Okna jsou plastová, vstupní dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem.

#### Stručný popis technických systémů:

Osvětlení převážně LED.  
Vytápění a příprava TV z SZTE  
Bez klimatizace.  
Bez úpravy vlhkosti vzduchu.  
Bez vzduchotechniky.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	7 868,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	3 101,0
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	2 288,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,5

### 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. vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Byty	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 957,7
Z2	Komunikace	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	154,8
Z3	Obchody	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	176,1

**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 odebraná 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	---	---	---	---	---	2,2%	---	2,2%
	---	---	---	---	---	10,7	---	10,7
účinná SZTE – OZE≤80%	86,1%	---	---	---	11,7%	---	---	97,8%
	418	---	---	---	56,8	---	---	475

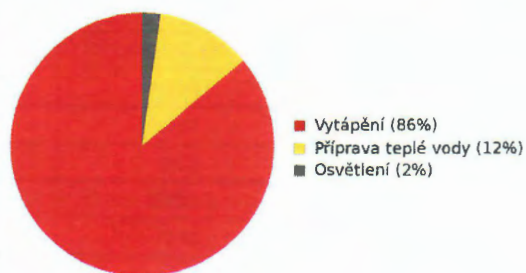
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

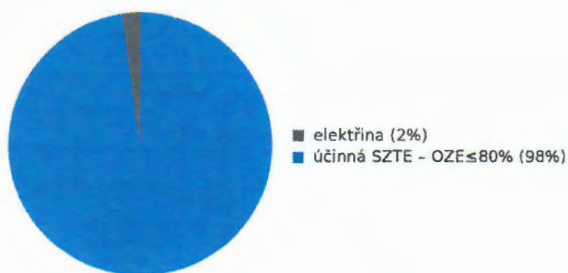
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	86,1%	---	---	---	11,7%	2,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	182,6	---	---	---	24,8	4,7	---	212,0
MWh/rok	418	---	---	---	56,8	10,7	---	485

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									

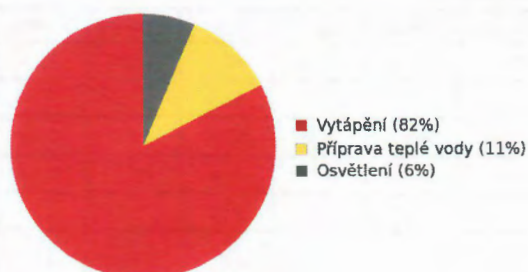
**ENERGONOSITELE**

elektrina	2,1	---	---	---	---	---	6,3%	---	6,3%
		---	---	---	---	---	22,4	---	22,4
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	82,5%	---	---	---	11,2%	---	---	93,7%
		292	---	---	---	39,7	---	---	332

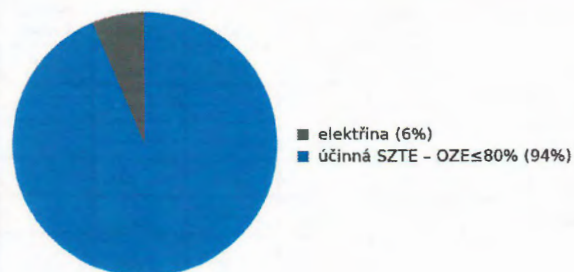
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

procentuální podíl	82,5%	---	---	---	---	11,2%	6,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	127,8	---	---	---	---	17,4	9,8	---	154,9
MWh/rok	292	---	---	---	---	39,7	22,4	---	355

Podíl dodané energie dle účelu

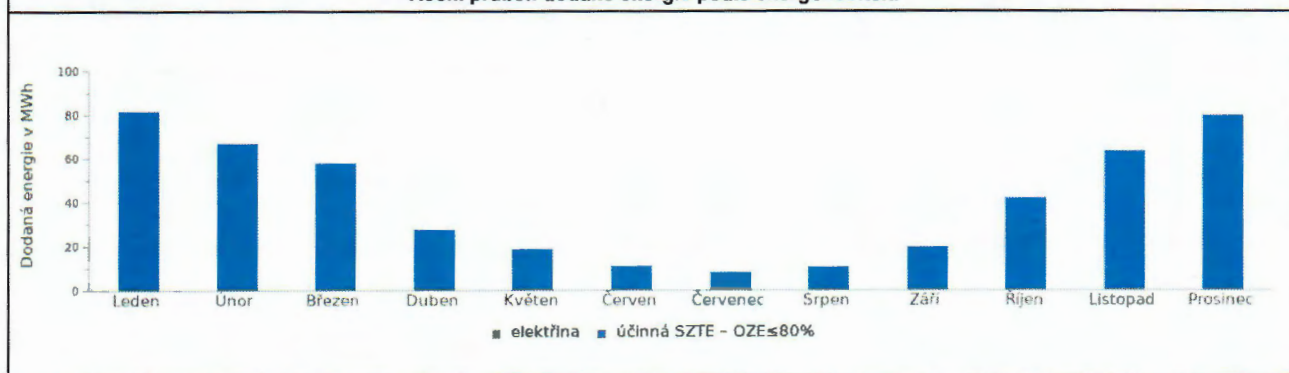


Podíl dodané energie dle energonositele

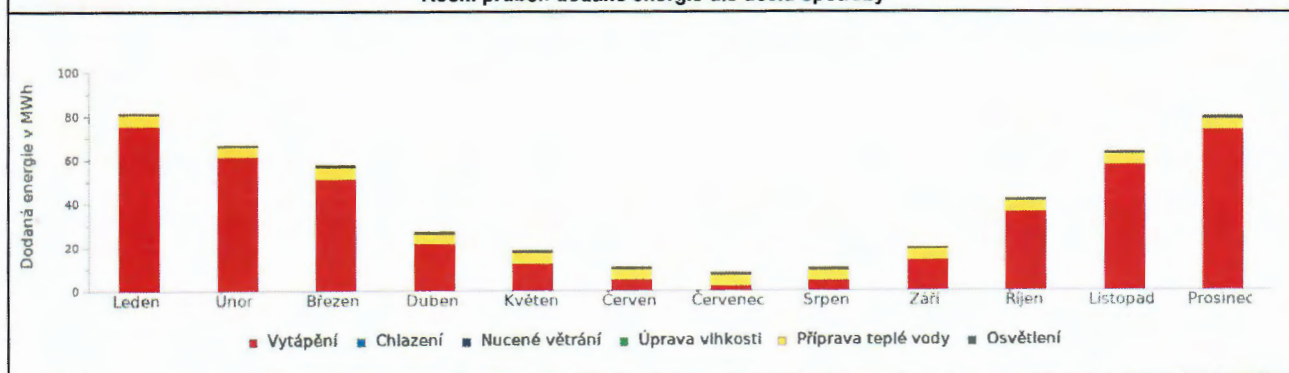


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOŠITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	81.7	66.8	57.4	27.2	18.6	11.0	8.01	10.3	19.7	42.0	63.1	79.4
elektrina	0.90	0.82	0.91	0.87	0.90	0.88	0.91	0.91	0.87	0.90	0.88	0.90
účinná SZTE – OZE≤80%	80.8	66.0	56.5	26.4	17.7	10.1	7.10	9.36	18.8	41.1	62.3	78.5

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	81.7	66.8	57.4	27.2	18.6	11.0	8.01	10.3	19.7	42.0	63.1	79.4
Vytápění	75.9	61.7	51.6	21.7	12.9	5.44	2.27	4.54	14.2	36.3	57.6	73.7
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	4.82	4.36	4.82	4.66	4.82	4.67	4.82	4.82	4.66	4.82	4.67	4.81
Osvětlení	0.90	0.82	0.91	0.87	0.90	0.88	0.91	0.91	0.87	0.90	0.88	0.90

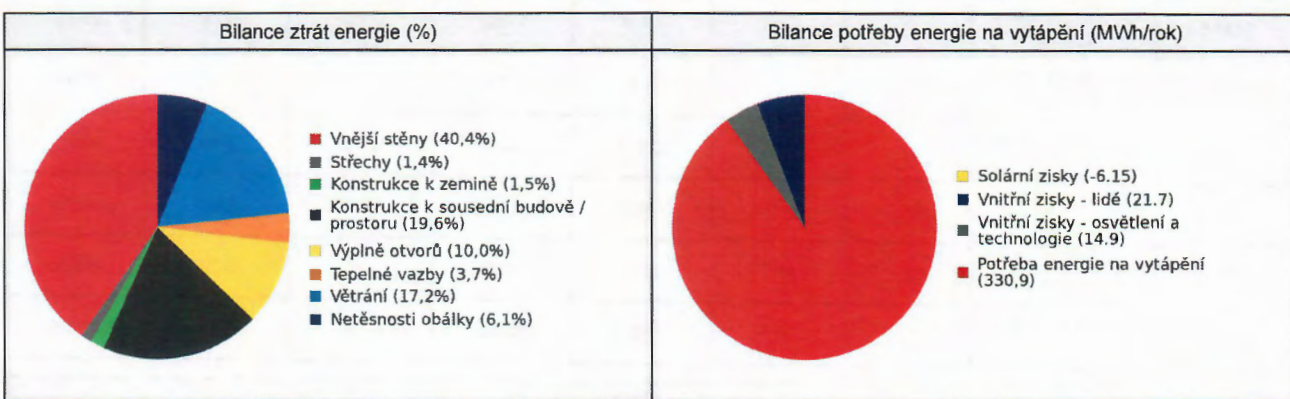
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	277	Solární zisky	MWh/rok	-6.15
Větrání		62.2	Vnitřní zisky - lidé		21.7
Netěsnosti obálky - infiltrace		22.1	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		14.9
Celkem		361	Celkem		30.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	330,9	kWh/m <sup>2</sup> .rok	144,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

<b>F</b>	<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------	----------------------

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
					$U_j$	$U_{Nj}$	$U_{Rj}$	
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 378,9				
STN-5	Obvodová stěna SZ (Z1)	20	EXT	424,4	1,200	0,30	0,30	400%
STN-5	Obvodová stěna SZ (Z2)	16	EXT	54,4	1,200	0,40	0,40	300%
STN-5	Obvodová stěna SZ (Z3)	20	EXT	5,6	1,200	0,30	0,30	400%
STN-6	Obvodová stěna SV (Z1)	20	EXT	215,7	1,200	0,30	0,30	400%
STN-9	Obvodová stěna JV (Z1)	20	EXT	448,0	1,200	0,30	0,30	400%
STN-9	Obvodová stěna JV (Z3)	20	EXT	15,1	1,200	0,30	0,30	400%
STN-10	Obvodová stěna JZ (Z1)	20	EXT	215,7	1,200	0,30	0,30	400%

STŘECHY				272,7				
STR-14	Střecha (Z1)	20	EXT	272,7	0,200	0,24	0,24	83%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				176,1				
PDL(z)-24	Podlaha na zemi (Z3)	20	ZEM	176,1	1,460	0,45	0,45	324%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				976,9				
PDL-7	Podlaha nad sklepem (Z1)	20	SOUS	652,6	1,080	0,60	0,40	270%
PDL-7	Podlaha nad sklepem (Z2)	16	SOUS	51,6	1,080	0,80	0,55	196%
STR-23	Stropy (Z1)	20	SOUS	221,1	0,200	0,30	0,20	100%
STR-23	Stropy (Z2)	16	SOUS	51,6	0,200	0,40	0,27	74%

VÝPLNĚ OTVORŮ				296,5				
VYP-1	Okna střešní 1,2 x 1 (Z1)	20	EXT	4,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Okna plast 0,75 x 0,5 (Z3)	20	EXT	1,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	Okna plast 1,85 x 2,38 (Z2)	16	EXT	8,8	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-4	Okna plast 1,4 x 1,6 (Z2)	16	EXT	9,0	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-8	Dveře 1,43 x 2,33 (Z2)	16	EXT	6,7	1,700	2,30	2,30	74%
VYP-11	Okna plast 1,09 x 2,25 (Z1)	20	EXT	58,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-12	Okna plast (Z1)	20	EXT	10,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-13	Okna plast 2,55 x 1,15 (Z1)	20	EXT	11,7	1,400	1,50	1,50	93%

VYP-15	Okna plast 0,9 x 2,17 (Z1)	20	EXT	11,7	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-16	Okna plast 0,5 x 2,17 (Z1)	20	EXT	6,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-17	Okna plast 0,75 x 0,5 (Z3)	20	EXT	3,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-18	Dveře 0,9 x 2 (Z3)	20	EXT	3,6	1,700	1,70	1,70	100%
VYP-19	Okna plast 1,09 x 2,25 (Z1)	20	EXT	117,7	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-20	Okna plast 2,55 x 1,15 (Z1)	20	EXT	23,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-21	Okna plast 0,9 x 2,17 (Z1)	20	EXT	11,7	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-22	Okna plast 0,5 x 2,17 (Z1)	20	EXT	6,5	1,400	1,50	1,50	93%

**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	SZTE teplárna Vítkovice	---	účinná SZTE – OZE≤80%	418	100	---	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100% 331

**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	%	---	%	m <sup>3</sup> /rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	SZTE teplárna Vítkovice	---	účinná SZTE – OZE≤80%	56.8	100	---	TVsys 1: 91,0	812,85	100,0 56.8

**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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení byty	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 761,93	41	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Osvětlení komunikace	LED - bez uvedení měrného výkonu	139,32	42	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	osvětlení obchodů	LED - bez uvedení měrného výkonu	158,47	225	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 zahnutí synergických vlivů (úspěšná 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>	<p><b>Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění</b></p> <p><b>Stěny</b> OP<sub>s</sub>-1 - Dodatečné zateplení konstrukcí a výměna výplní stavebních otvorů. Doporučujeme zateplení stěn na hodnotu U= 0,2 W/m<sup>2</sup>K, což odpovídá tepelné izolaci v tloušťce 160 mm, a což je lepší hodnota, než doporučená hodnota U dle ČSN 730540-2. Vzhledem k tomu, že jde o dům v památkové zóně, jedná se o pouze technický teoretický návrh.</p> <p><b>Okna, dveře, popř. LOP:</b> OP<sub>s</sub>-1 - Dodatečné zateplení konstrukcí a výměna výplní stavebních otvorů. Doporučujeme výměnu oken a nové okna o U= 0,9 W/m<sup>2</sup>K, což je lepší hodnota, než doporučená hodnota U dle ČSN 730540-2 a výměnu dveří za nové o U=1,2 W/m<sup>2</sup>K, což je doporučená hodnota U dle ČSN 730540-2.</p> <p><b>Podlahy:</b> OP<sub>s</sub>-1 - Dodatečné zateplení konstrukcí a výměna výplní stavebních otvorů. Doporučujeme zateplení podlah nad sklepy na hodnotu U= 0,3 W/m<sup>2</sup>K, což odpovídá tepelné izolaci v tloušťce 100 mm, a což je doporučená hodnota U dle ČSN 730540-2.</p>
<b>KROK 2</b>	<p><b>Využití zařízení pro zpětné získávání tepla</b></p> <p>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</p>
<b>KROK 3</b>	<p><b>Zlepšení účinnosti technických systémů budovy</b></p> <p>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</p>

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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>	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	NE	V současnosti není instalace OZE ani ekonomicky, ani ekologicky efektivní.
<b>KROK 4</b>	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Instalace tohoto zdroje v podobě KGJ není vhodná vzhledem k charakteru odběru a dispozičnímu řešení domu.
<b>KROK 4</b>	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt je vytápěn SZTE, jiný alternativní systém není vhodný.
<b>KROK 4</b>	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	.V současnosti není instalace TČ ani ekonomicky, ani ekologicky efektivní.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Celkové dodatečné zateplení konstrukcí .			
	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	
Hodnocená budova	163,76	212,01	154,92	
	<b>375</b>	<b>485</b>	<b>355</b>	
Soubor navržených opatření	63,85	85,86	66,62	
	<b>146</b>	<b>196</b>	<b>152</b>	
Dosažená úspora energie	99,91	126,15	88,30	-
	<b>229</b>	<b>289</b>	<b>202</b>	

**I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY****CELKOVÉ HODNOČENÍ 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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Byty (obytná zóna)	1 957,7	67,7	3
	Z2 - Komunikace (obytná zóna)	154,8		3
Z3 - Obchody (ostatní zóna)	176,1	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	Příslušající 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		0,90	0,40	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**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		212,01	132,07	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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		154,92	139,10	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**J****OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

<b>Použitý software:</b>	<b>III DEKSOFT*</b> - ENERGETIKA	<b>Verze software:</b>	8.0.2
<b>Klimatická data:</b>	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	<b>Metoda výpočtu:</b>	Hodinový krok

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

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

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

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Ing. Martin Řepišťák	<b>Číslo oprávnění:</b>	089
<b>Telefon:</b>	721085348	<b>E-mail:</b>	repistakmartin@seznam.cz

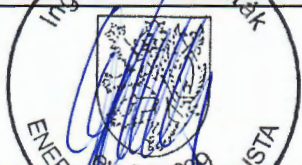
**URČENÁ OSOBA**

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.

<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

**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.

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	657059.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	15.11.2024		
<b>Platnost průkazu do:</b>	15.11.2034		