

E

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 254/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Cihelní 2597/89

PSČ, obec: 702 00 Ostrava

K.ú., parcelní č.: Moravská Ostrava, 2134/3

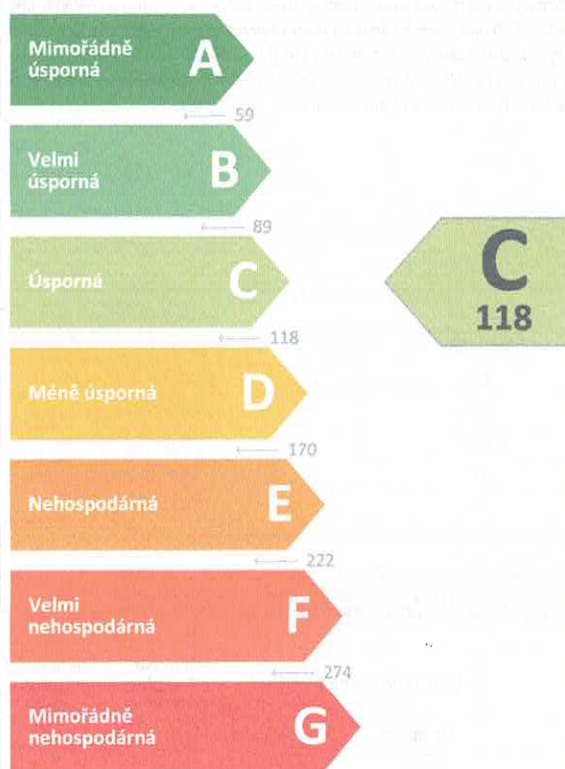
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1045,5 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



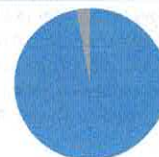
Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 126,5 (97 %)
- Elektrina - 3,6 (3 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,71 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	73 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>124 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>D</b>
Vytápění	92 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>E</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	30 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
Osvětlení	2 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: Ing. Jana Pawerová

Osvědčení č.: 1406

Kontakt: prukazy-audity@seznam.cz, tel. 604436449

Ev. č. průkazu: 458125.0

Vyhotoveno dne: 30.09.2022

Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Ostrava	Část obce:	Moravská Ostrava
Ulice:	Cihelní	Č.p / č. or. (č.ev.):	2597/89
Katastrální území:	Moravská Ostrava	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2134/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1960	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Krajní řadový bytový dům se 4 NP a částečně obytným podkrovím (zbývající část podkroví je nevytápěná půda) Dům je zcela podsklepen, suterén nevytápěný. Obvodové zdivo z CPP tl. 450 mm opatřeno TI z EPS tl. 150 mm, sokl opatřen TI z XPS tl. 120 mm. Střecha šikmá z příhradových vazníků opatřena TI z MW o celkové tl. 400 mm, stěny k půdě podkrovního bytu ze sloupkové konstrukce opatřeny TI z MW o celkové tl. 400 mm. Strop pod půdou z dutinových panelů bez dodatečné tepelné izolace, podlaha nad suterénem ŽB bez dodatečné TI. Okna plastová s izolačním dvojsklem, dveře venkovní plast/hliník s izolačním dvojsklem. Vytápění dálkové. Podklady ke zpracování: pasport stavby z r. 2022 a PD z r. 1960, informace zástupce vlastníka, údaje z KN.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	3022,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1059,5
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1045,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	23,6

### 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 šife ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	923,3
Z2	Schodiště	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	122,2

**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 účinností 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	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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	73,2 %	-	-	-	24,0 %	-	-	97,2 %
	95,31	-	-	-	31,20	-	-	126,51
Elektřina	0,4 %	-	-	-	0,4 %	2,0 %	-	2,8 %
	0,51	-	-	-	0,50	2,59	-	3,61

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

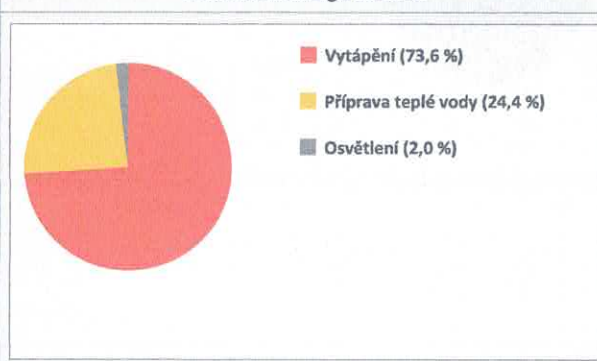
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

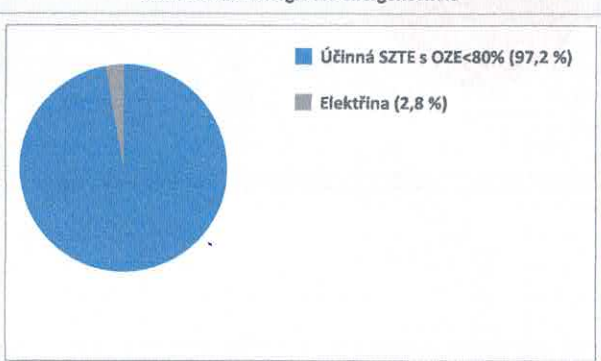
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuelní podíl	73,6 %	-	-	-	24,4 %	2,0 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	92	-	-	-	30	2	-	124
MWh/rok	95,82	-	-	-	31,71	2,59	-	130,12

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



### C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

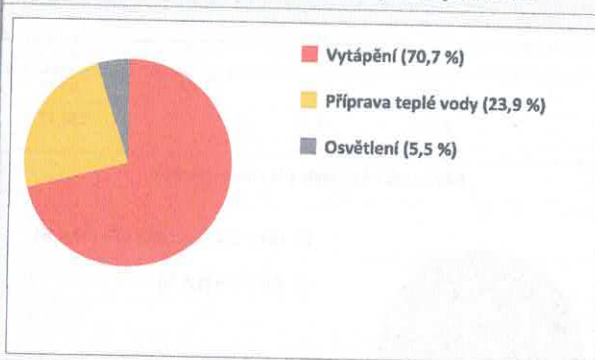
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.  
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

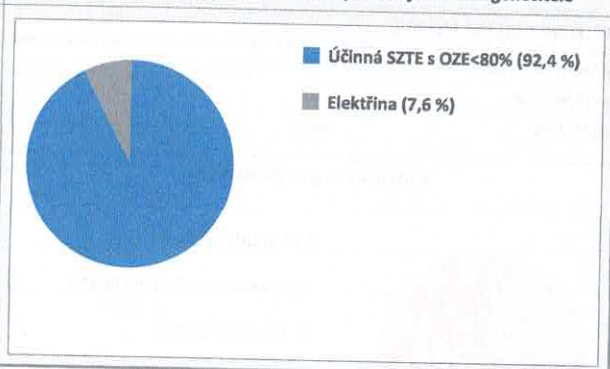
ENERGONOSITELE									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	69,6 %	-	-	-	22,8 %	-	-	92,4 %
		<b>85,78</b>	-	-	-	<b>28,08</b>	-	-	<b>113,86</b>
Elektrína	2,6	1,1 %	-	-	-	1,1 %	5,5 %	-	7,5 %
		<b>1,32</b>	-	-	-	<b>1,31</b>	<b>6,74</b>	-	<b>9,37</b>

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		70,7 %	-	-	-	23,9 %	5,5 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok		83	-	-	-	28	6	-	118
MWh/rok		<b>87,10</b>	-	-	-	<b>29,39</b>	<b>6,74</b>	-	<b>123,23</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

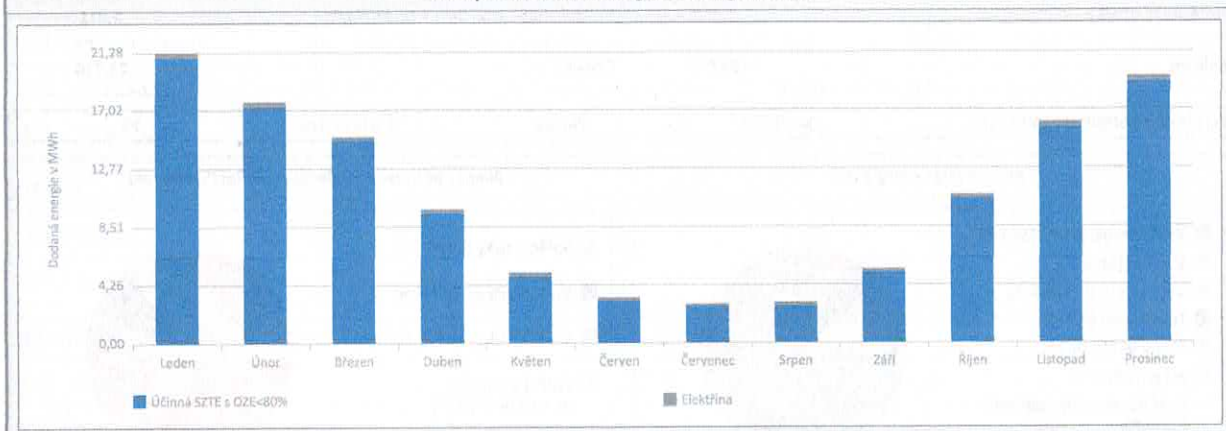


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>21,28</b>	<b>17,68</b>	<b>15,18</b>	<b>9,79</b>	<b>5,19</b>	<b>3,31</b>	<b>2,84</b>	<b>2,85</b>	<b>5,45</b>	<b>10,93</b>	<b>16,04</b>	<b>19,57</b>
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	20,85	17,32	14,86	9,51	4,95	3,11	2,65	2,65	5,18	10,61	15,68	19,15
Elektrina	0,43	0,36	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,20	0,28	0,32	0,36	0,42

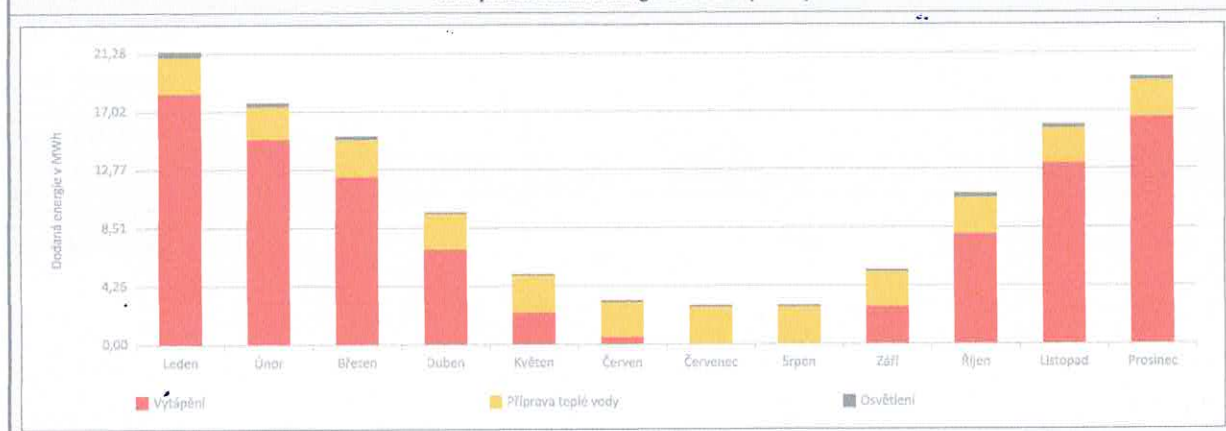
### Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



### BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>21,28</b>	<b>17,68</b>	<b>15,18</b>	<b>9,79</b>	<b>5,19</b>	<b>3,31</b>	<b>2,84</b>	<b>2,85</b>	<b>5,45</b>	<b>10,93</b>	<b>16,04</b>	<b>19,57</b>
Vytápění	18,26	14,97	12,26	7,00	2,35	0,57	0,01	0,01	2,66	8,02	13,17	16,55
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,69	2,43	2,69	2,61	2,69	2,61	2,69	2,69	2,61	2,69	2,61	2,69
Osvětlení	0,33	0,27	0,22	0,18	0,15	0,14	0,14	0,15	0,19	0,22	0,27	0,32
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



## E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

### BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

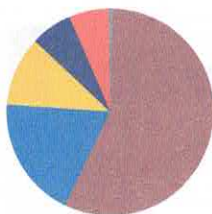
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	70,382	Solární zisky	MWh/rok	10,361
Větrání		21,778	Vnitřní zisky - lidé		7,839
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,440	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		5,011
Celkem		99,599	Celkem		23,210

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok
	76,389	73

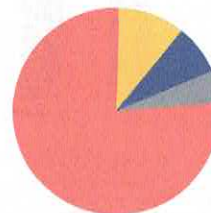
Bilance ztrát energie (%)

- Kce k nevyt. prost. (56,8 %)
  - Větrání (18,9 %)
  - Výplně otvorů (10,9 %)
  - Netěsnosti (6,5 %)
  - Stěny vnější (6,2 %)
  - Střechy (0,7 %)
- Graf nezobrazuje záporné hodnoty.



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (10,4)
- Vnitřní zisky - lidé (7,8)
- Vnitřní zisky - ostatní (5,0)
- Potřeba energie na vytápění (76,4)



### 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.

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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>345,8</b>				
SV1	OS 450+120xps	16,0	EXT	1,9	0,231	0,40	0,40	58 %
SV2	OS 450+150	20,0	EXT	300,8	0,220	0,30	0,30	73 %
SV3	OS 450+150	16,0	EXT	43,2	0,220	0,40	0,40	55 %
<b>STŘECHY</b>				<b>73,2</b>				
ST1	Střecha	20,0	EXT	59,2	0,120	0,24	0,24	50 %
ST2	Střecha	16,0	EXT	14,0	0,120	0,32	0,32	38 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>529,9</b>				
KN1	Stěna k suter.450	16,0	NEVYT	30,7	1,244	0,80	0,80	156 %
KN2	Stěna k sous. půdě	20,0	NEVYT	1,8	0,894	0,30	0,30	298 %
KN3	Stěna k suter.300	16,0	NEVYT	17,7	1,588	0,80	0,80	199 %
KN4	Stěna k půdě - schodiště	16,0	NEVYT	6,3	0,325	0,40	0,40	81 %
KN5	Stěna k půdě 400	20,0	NEVYT	49,7	0,119	0,30	0,30	40 %
KN6	Podlaha nad sut.	20,0	NEVYT	207,7	1,695	0,60	0,60	283 %
KN7	Podlaha nad sut.	16,0	NEVYT	43,2	1,695	0,80	0,80	212 %
KN8	Strop pod půdou	20,0	NEVYT	172,9	1,295	0,30	0,30	432 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>110,5</b>				
VO1	Dveře vstupní	16,0	EXT	3,4	1,200	2,30	2,22	54 %
VO2	Okna plastová	20,0	EXT	94,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	Okna plastová	16,0	EXT	9,0	1,200	2,00	2,00	60 %
VO4	Okna střešní	20,0	EXT	3,7	1,100	1,40	1,40	79 %
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	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 tepla na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	95,3	99,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									76,4

**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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m <sup>3</sup> /rok	% pokrytí
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	31,2	99,0	-	58,3	344,9	100,0 %
									18,0

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
OS1	Bytový dům	Kombinované osvětlení	923,3	100,0	0,95	1,00	1,00	0,80
OS2	Schodiště	Kombinované osvětlení	122,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80

H

## DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVKY 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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní 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
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	zateplení stropu pod půdou, podlahy nad suterémem
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	bez opatření
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	bez opatření

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVKY 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		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	NE	FTV
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	bez opatření
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	bez opatření
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	bez opatření

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Měněné stavební konstrukce na systémové hranici obálky budovy splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2:2011. Doporučují zateplení podlahy nad suterémem, stěn k suterénu a stropu pod půdou. Z technického hlediska lze doporučit využití alternativních systémů dodávky energie, např. instalaci FTV panelů, z ekonomického hlediska je toto opatření neefektivní.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	90 <b>94,4</b>	124 <b>130,1</b>	118 <b>123,2</b>	
Soubor navržených opatření	57 <b>60,0</b>	83 <b>87,1</b>	75 <b>78,3</b>	
Dosažená úspora energie	33 <b>34,4</b>	41 <b>43,0</b>	43 <b>44,9</b>	

## I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO
-------------------------	--------------------------------	----------	-----

## REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Obytná	923,3	48	3,0
	Obytná	122,2	56	3,0

## 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 PRVKY A KONSTRUKCE

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

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m <sup>2</sup> .K	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
		KN4	Stěna k půdě - schodiště	16,0	NEVYT	0,325	0,330	ANO
		SV1	OS 450+120xps	16,0	EXT	0,231	0,330	ANO
		SV2	OS 450+150	20,0	EXT	0,220	0,250	ANO
		SV3	OS 450+150	16,0	EXT	0,220	0,330	ANO
		KN5	Stěna k půdě 400	20,0	NEVYT	0,119	0,200	ANO
		ST1	Střecha	20,0	EXT	0,120	0,160	ANO
		ST2	Střecha	16,0	EXT	0,120	0,210	ANO
		VO1	Dveře vstupní	16,0	EXT	1,200	1,600	ANO
		VO2	Okna plastová	20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO3	Okna plastová	16,0	EXT	1,200	1,600	ANO
		VO4	Okna střešní	20,0	EXT	1,100	1,100	ANO

## 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. c)

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)

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

## 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)

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

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

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

<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
-----------------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>			
--	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>			
-------------------------------	--	--	--

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

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
--------------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jana Pauerová	Číslo oprávnění:	1406
Telefon:	+420604436449	E-mail:	prukazy-audity@seznam.cz, tel. 604436449


<b>URČENÁ OSOBA</b>			
---------------------	--	--	--

*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:	-
-------------------	---	------------------	---

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
-------------------------	--	--	--

*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:	458125.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.09.2022		
Platnost průkazu do:	30.09.2032		