

# Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky  
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění  
pozdějších předpisů

---

BD Francouzská 1100/48,50,52  
Francouzská 1100/48,50,52  
70800, Ostrava  
katastrální území Poruba [715174]  
parc. č. 849



## Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka  
Číslo oprávnění: 269

## Evidenční číslo

674390.0

## Datum vydání

16.12.2024

## Verze dokumentu

První verze

# 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: Francouzská, 1100 / 48,50,52

PSČ, místo: 70800, Ostrava

K.ú., parcelní č.: Poruba (715174), 849

Typ budovy: Bytový dům

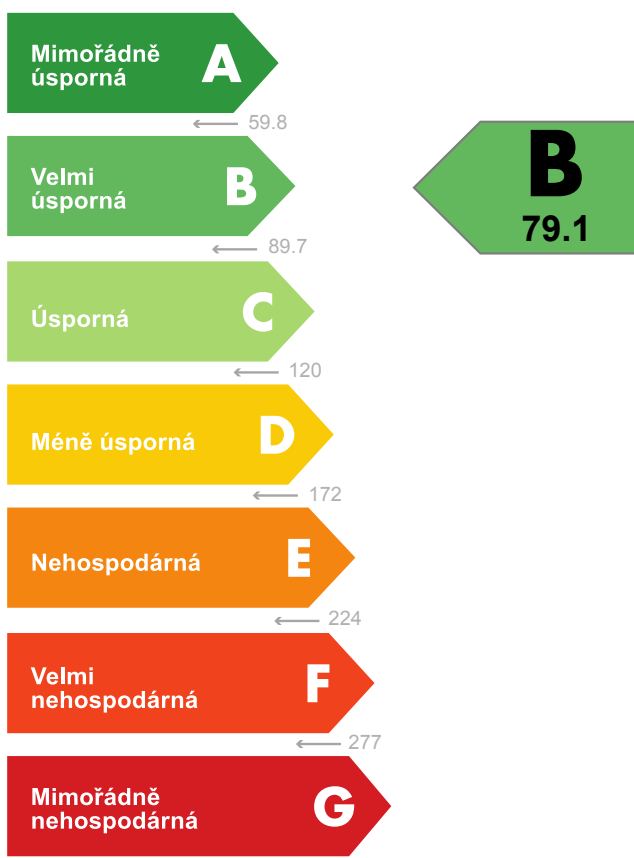
Celková energeticky vztažná plocha: 3182

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



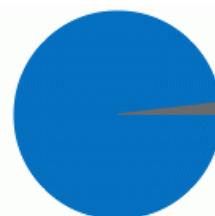
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 340.7  
■ elektřina: 6.3



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.61 W/(m <sup>2</sup> ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	55.6 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	Celková dodaná energie	109 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	C
	Vytápění	71.1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	36.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	C
	Osvětlení	1.82 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@atelier-dek.cz



Ev. č. průkazu: 674390.0

Vyhotoveno dne: 16.12.2024

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:	Poruba
Ulice:	Francouzská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1100/48,50,52
Katastrální území:	Poruba (715174)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	849	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2014	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:

Jedná se o bytový dům s pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Půdorysné rozměry jsou 54,42 x 11,42 m a výška domu je 15,92 m. Jižní stěnou bytový dům sousedí s vedlejším objektem. Celkem je v domě 45 bytových jednotek. Bytový dům má plochou střechu, která je zateplena pomocí tepelné izolace z EPS tl. 200 mm. Obvodové zdivo je tvořeno ze struskového betonu a je zatepleno pomocí tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 70 mm. Sokl je zateplen tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 30 mm. Stropní konstrukce k suterénu je nezateplená. Okna jsou plastová s izolačními dvojskly se součinitelem prostupu tepla  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vchodové dveře do domu jsou hliníkové.

#### Stručný popis technických systémů:

Zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody pro bytový dům je domovní předávací stanice. Dodávku tepla zajišťuje společnost Veolia Energie ČR, a.s.. V domě je teplovodní systém vytápění s deskovými otopnými tělesy. V suterénu jsou umístěny prostory prádelen, které jsou při používání obyvateli vytápěny radiátory. Větrání je přirozené, infilrací a okny. Osvětlení v objektu je zajištěno v kombinaci denního a umělého osvětlení. V domě je instalováno LED osvětlení. Ve společných prostorech bytového domu je osvětlení vybaveno pohybovými čidly.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	9 159,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	3 385,5
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,37
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m <sup>2</sup>	3 181,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	22,5

### 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. vztázná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná část	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	2 743,1
Z2	Schodiště a společné prostory	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	438,9
NZ3	Suterén	Nevytápěný suterén	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

**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	0,2%	---	---	---	---	1,7%	---	1,8%
	0.56	---	---	---	---	5.78	---	6.34
účinná SZTE – OZE≤80%	65,0%	---	---	---	33,2%	---	---	98,2%
	226	---	---	---	115	---	---	341

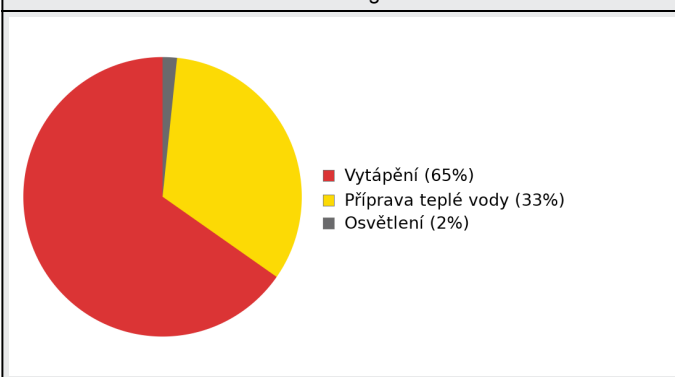
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

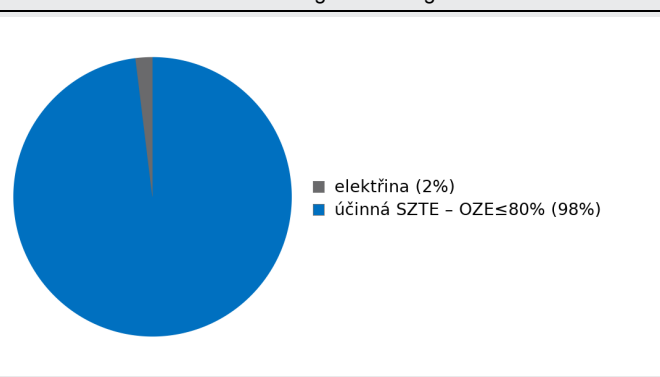
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	65,2%	---	---	---	33,2%	1,7%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	71,1	---	---	---	36,2	1,8	---	109,1
MWh/rok	226	---	---	---	115	5.78	---	347

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								

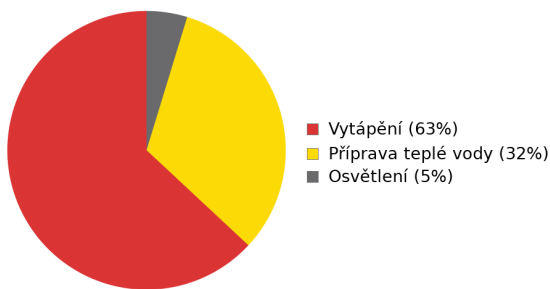
## ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,5%	---	---	---	---	4,8%	---	5,3%
		1.17	---	---	---	---	12.1	---	13.3
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	62,7%	---	---	---	32,0%	---	---	94,7%
		158	---	---	---	80.5	---	---	238

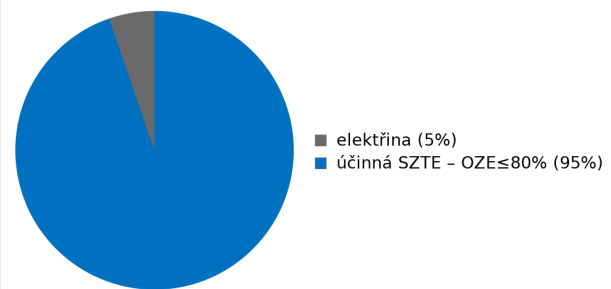
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	63,2%	---	---	---	32,0%	4,8%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	50,0	---	---	---	25,3	3,8	---	79,1
MWh/rok	159	---	---	---	80.5	12.1	---	252

Podíl dodané energie dle účelu

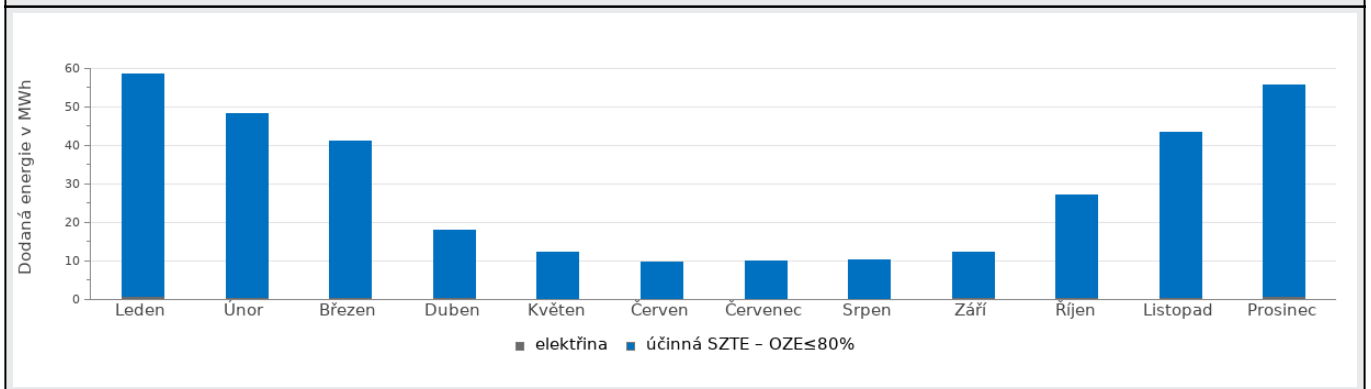


Podíl dodané energie dle energonositele

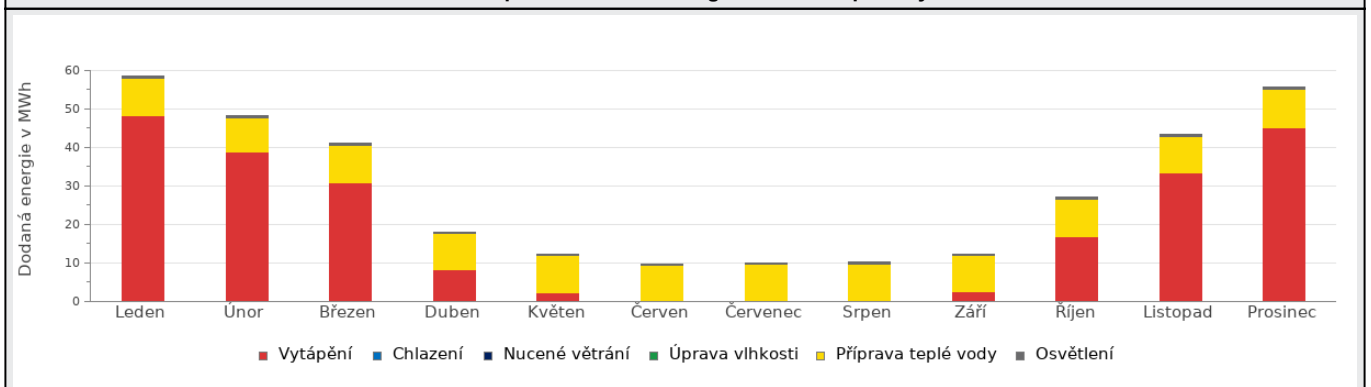


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	58.6	48.2	41.1	18.1	12.3	9.86	10.1	10.2	12.4	27.1	43.4	55.7
elektrina	0.74	0.62	0.60	0.44	0.36	0.30	0.31	0.38	0.46	0.65	0.71	0.76
účinná SZTE – OZE≤80%	57.9	47.5	40.5	17.7	12.0	9.56	9.77	9.77	11.9	26.4	42.7	54.9

**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	58.6	48.2	41.1	18.1	12.3	9.86	10.1	10.2	12.4	27.1	43.4	55.7
Vytápění	48.2	38.8	30.8	8.23	2.23	0.10	0.00	0.00	2.49	16.8	33.3	45.3
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	9.77	8.83	9.77	9.46	9.77	9.46	9.77	9.77	9.46	9.77	9.46	9.77
Osvětlení	0.65	0.54	0.51	0.40	0.34	0.30	0.31	0.38	0.45	0.58	0.63	0.67

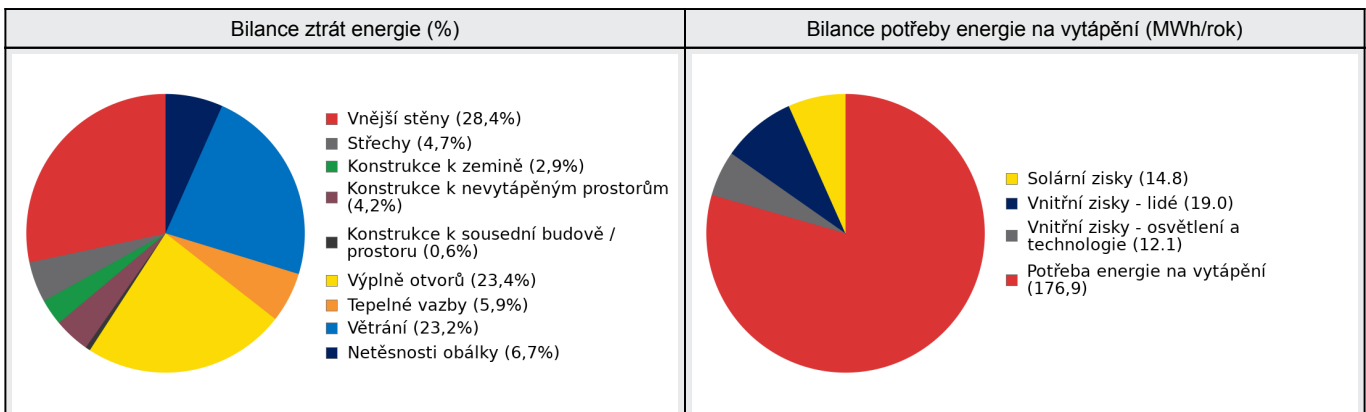
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	156	Solární zisky	MWh/rok	14.8
Větrání		51.6	Vnitřní zisky - lidé		19.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		14.9	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		12.1
Celkem		223	Celkem		45.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	176,9	kWh/m <sup>2</sup> .rok	55,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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
					$\Theta_i$	---	$A_j$	
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 530,4				
STN-3	S - obvodová stěna + XPS 70 mm (Z1)	20	EXT	187,7	0,422	0,30	0,21	201%
STN-10	S - obvodová stěna suterén + XPS 30 mm (Z2)	16	EXT	17,6	0,764	0,40	0,28	273%
STN-15	J - obvodová stěna + XPS 70 mm (Z1)	20	EXT	143,3	0,422	0,30	0,21	201%
STN-16	V - obvodová stěna + XPS 70 mm (Z1)	20	EXT	542,0	0,422	0,30	0,21	201%
STN-17	Z - obvodová stěna + XPS 70 mm (Z1)	20	EXT	474,8	0,422	0,30	0,21	201%
STN-17	Z - obvodová stěna + XPS 70 mm (Z2)	16	EXT	125,0	0,422	0,40	0,28	151%
STN-18	Z - obvodová stěna suterén + XPS 30 mm (Z2)	16	EXT	34,5	0,764	0,40	0,28	273%
STN-19	V - obvodová stěna suterén + XPS 30 mm (Z2)	16	EXT	5,6	0,764	0,40	0,28	273%

STŘECHY				606,0				
STR-4	Plochá střecha (Z1)	20	EXT	548,6	0,180	0,24	0,17	107%
STR-4	Plochá střecha (Z2)	16	EXT	57,4	0,180	0,32	0,22	80%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				120,3				
STN(z)-6	Obvodová stěna suterén přilehlá k zemině (Z2)	16	ZEM	59,4	2,405	0,60	0,42	573%
PDL(z)-7	Podlaha schodiště na zemině (Z2)	16	ZEM	60,9	3,979	0,60	0,42	947%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				672,2				
STR-5	Strop nad suterénem - nezateplený (Z1-Z3)	20	NZ3	464,1	2,502	0,60	0,42	596%
STN-21	Vnitřní stěna (Z2-Z3)	16	NZ3	185,7	1,857	0,80	0,56	332%
VYP-22	Vnitřní dveře (Z2-Z3)	16	NZ3	22,4	2,500	2,50	2,50	100%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				11,6				
STN-23	Stěna k sousednímu BD - suterén (Z2)	16	SOUS	11,6	1,832	1,05	0,70	262%

VÝPLNĚ OTVORŮ				445,1				
VYP-1	Z - plastová okna dvojskla (Z1)	20	EXT	152,3	1,200	1,50	1,05	114%
VYP-1	Z - plastová okna dvojskla (Z2)	16	EXT	25,6	1,200	2,00	1,40	86%



VYP-2	Z - vstupní hliníkové dveře (Z2)	16	EXT	10,1	1,500	<b>2,30</b>	<b>1,54</b>	97%
VYP-11	J - plastová okna dvojskla (Z1)	20	EXT	6,1	1,200	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	114%
VYP-12	S - plastová okna dvojskla (Z1)	20	EXT	10,2	1,200	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	114%
VYP-13	V - plastová okna dvojskla (Z1)	20	EXT	240,3	1,200	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	114%
VYP-13	V - plastová okna dvojskla (Z2)	16	EXT	0,5	1,200	<b>2,00</b>	<b>1,40</b>	86%

**TEPELNÉ VAZBY**

*Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.*

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		---	<b>0,050</b>	---	<b>0,014</b>	357%
--------------------------------------	--	-----	--------------	-----	--------------	------

**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			
CZT-1	Domovní předávací stanice	---	účinná SZTE – OZE≤80%	226	99	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 177

**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			
CZT-1	Domovní předávací stanice	---	účinná SZTE – OZE≤80%	115	99	---	TVsys 1: 90,8	1 724,63	100,0 114

**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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Úsporné osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	2 194,44	48	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Úsporné osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	351,10	41	0,86	0,80	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Úsporné osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	371,27	41	0,86	0,80	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>	<p><b>Okna, dveře, popř. LOP:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - Zlepšení tepelně technických vlastností budovy Pro snížení tepelných ztrát domu a snížení provozních nákladů na vytápění doporučuji vyměnit stávající okna za okna se součinitelem prostupu tepla <math>U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}</math>.</p> <p><b>Střechy a stropy:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - Zlepšení tepelně technických vlastností budovy Navrhují zateplení stropní konstrukce k nevytápěnému suterénu na úroveň součinitele prostupu tepla <math>U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}</math>.</p>
<b>KROK 2</b>	<b>Využití zařízení pro zpětné získávání tepla</b>	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>
<b>KROK 3</b>	<b>Zlepšení účinnosti technických systémů budovy</b>	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>

**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>ANO</b>	<b>ANO</b>	Instalace fotovoltaických panelů na střechu objektu o výkonu 22 kWp na jeden vchod bytového domu. Pro instalaci FVE a nalezení nejvhodnějšího způsobu využití elektrické energie z FVE v objektu doporučujeme zpracování podrobné studie.
<b>KROK 4</b>	<b>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	Vzhledem k náročnosti (investiční i provozní) se nejedná o vhodný systém pro tento objekt. Nejedná se ani o vhodný systém z pohledu vzniku lokálních emisí.
<b>KROK 4</b>	<b>Soustava zásobování tepelnou energií</b>	<b>ANO</b>	<b>nehodn.</b>	<b>ANO</b>	Objekt je již napojen na centrální zásobování teplem.
<b>KROK 4</b>	<b>Tepelná čerpadla</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>	<b>ANO</b>	Vzhledem k investiční náročnosti se nejedná o vhodný systém pro tento objekt.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
<b>Popis souboru opatření</b>	Za cílem snížení spotřeby energie v objektu, provozních nákladů a dopadu provozu domu na životní prostředí je navržen soubor opatření. Tento soubor se skládá ze zateplení stropní konstrukce nad 1.PP, výměnu oken v bytech a ve společných prostorech domu a instalace fotovoltaické elektrárny. Při použití těchto navržených opatření bude dosaženo klasifikace třídy A - mimořádně úsporná stavba z pohledu požadavků na primární energii z neobnovitelných zdrojů energie.			
	<b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b>	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>Neobnovitelná primární energie</b>	<b>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</b>
	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>	84,87	109,07	79,13	
	<b>270</b>	<b>347</b>	<b>252</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	73,06	94,03	56,46	
	<b>232</b>	<b>299</b>	<b>180</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	11,81	15,04	22,67	-
	<b>37.6</b>	<b>47.9</b>	<b>72.2</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:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Obytná část (obytná zóna)	2 743,1	35,1	25
Z2 - Schodiště a společné prostory (obytná zóna)	438,9	25		

**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				0,61	0,36	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

**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				109,07	94,94	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	-------	-----

**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				79,13	74,79	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	-------	-----

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

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
<b>Použitý software:</b>	<b>III DEKSOFT®</b> - ENERGETIKA	<b>Verze software:</b>	8.0.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
<b>Klimatická data:</b>	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	<b>Metoda výpočtu:</b>	Hodinový krok

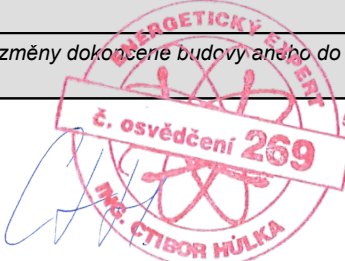
<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>	
<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>

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

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Ing. Ctibor Hůlka	<b>Číslo oprávnění:</b>	269
<b>Telefon:</b>	+420 605 205 324	<b>E-mail:</b>	info@atelier-dek.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
<i>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.</i>			
<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
<i>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.</i>			
<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	674390.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	16.12.2024		
<b>Platnost průkazu do:</b>	16.12.2034		