

Jan Richter  
Zakázka číslo:

# 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

---

BDD Modrého 996  
Modrého 996  
19000, Praha  
katastrální území Vysočany [731285]  
parc. č. 1014/320, 1014/321



## Energetický specialista

Jan Richter  
Číslo oprávnění: 1503

## Evidenční číslo

656210.0

## Datum vydání

14.11.2024

## Verze dokumentu

Průkaz energetické náročnosti budovy je v souladu s platnou legislativou zpracován  
pro prodej/pronájem nemovitosti.



Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

## 1. SEZNAM PODKLADŮ

1. Projektová dokumentace "Zahrady nad Rokytkou II, budova 1" a "Zahrady nad Rokytkou II, budova 2" - LOXIA a.s. - architektonický ateliér, 09/2014
2. Snímek katastrální mapy
3. Výpis z KN (pořízený na internetu)
4. Vyhl. 264/2020 Sb. v platném znění.
5. Zákon 406/2000 Sb. v platném znění včetně souvisejících předpisů
6. ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
7. ČSN 73-0540 v platném znění a další související technické normy

## 2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o bytový dům o 6 nadzemních podlažích a 1 podzemním podlaží. Nadzemní část domu se skládá ze dvou částí, v každé z nich jsou bytové jednotky (celkem 75 bytů). Podzemní podlaží je půdorysně větší a spojuje obě nadzemní části v jeden celek. Jedná se o jeden stavební objekt s č.p. 996. Budova byla dokončena v roce 2016 (dle informací z katastru nemovitostí).

## 3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Zdrojem tepla pro objekt je tlakově nezávislá předávací stanice voda-voda, napojená na horkovod (zimní období 130/70°C, letní období 80/50°C), která slouží pro přípravu tepla pro vytápění a centrální přípravu TV pro více objektů v ulici Modrého. Předávací stanice je umístěna v suterénu sousedního bytového domu. Předávací stanice je řešena jako kompaktní zařízení obsahující deskové výměníky pro otopnou soustavu a deskové výměníky pro ohřev TV + akumulační nádoby. Stanice dále obsahuje čerpadla ÚT a cirkulace TV, filtr, dopouštění z primárního okruhu. Každý výměník má na topném i vratném potrubí uzavírací armatury pro oddělení od otopné soustavy v případě výměny. Spád otopné soustavy je 70/55°C. Na okruhu otopných těles pro jednotlivé objekty je, jako součást VS, osazen směšovací uzel, který je řízen ekvitermně dle venkovní teploty. Horizontální rozvod topné vody je dále veden pod stropem v 1.PP (prostor podzemních garáží), z horizontálního rozvodu jsou vysazeny bytové stoupačky. Centrální měření tepla pro topnou větev bytových jednotek je navrženo v předávací stanici. Podružné měření tepla je dále navrženo v jednotlivých bytových jednotkách, v prostoru instalační šachty za WC.

Osvětlení objektu je standardní.

Elektrická energie je dále používána k napájení výtahů a domácích spotřebičů.

## 4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### 5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

#### 5.1 Stavební prvky a konstrukce:

*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*

#### 5.2 Technické systémy budovy:

*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*

#### 5.3 Obsluha a provoz systémů:

*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*

#### 5.4 Ostatní:

*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*

#### 5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

Instalace solární termické soustavy sloužící k přípravě TV.

# 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:	Praha	Část obce:	
Ulice:	Modrého	Č.p. / č. or. (č.ev.)	996
Katastrální území:	Vysočany (731285)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1014/320, 1014/321	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2016	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 o 6 nadzemních podlažích a 1 podzemním podlaží. Nadzemní část domu se skládá ze dvou částí, v každé z nich jsou bytové jednotky (celkem 75 bytů). Podzemní podlaží je půdorysně větší a spojuje obě nadzemní části v jeden celek. Jedná se o jeden stavební objekt s č.p. 996. Budova byla dokončena v roce 2016 (dle informací z katastru nemovitostí).

#### Stručný popis technických systémů:

Zdrojem tepla pro objekt je tlakově nezávislá předávací stanice voda-voda, napojená na horkovod (zimní období 130/70°C, letní období 80/50°C), která slouží pro přípravu tepla pro vytápění a centrální přípravu TV pro více objektů v ulici Modrého. Předávací stanice je umístěna v suterénu sousedního bytového domu. Předávací stanice je řešena jako kompaktní zařízení obsahující deskové výměníky pro otopnou soustavu a deskové výměníky pro ohřev TV + akumulační nádoby. Stanice dále obsahuje čerpadla ÚT a cirkulace TV, filtr, dopouštění z primárního okruhu. Každý výměník má na topném i vratném potrubí uzavírací armatury pro oddělení od otopné soustavy v případě výměny. Spád otopné soustavy je 70/55°C. Na okruhu otopných těles pro jednotlivé objekty je, jako součást VS, osazen směšovací uzel, který je řízen ekvitermně dle venkovní teploty. Horizontální rozvod topné vody je dále veden pod stropem v 1.PP (prostor podzemních garáží), z horizontálního rozvodu jsou vysazeny bytové stoupačky. Centrální měření tepla pro topnou větev bytových jednotek je navrženo v předávací stanici. Podružné měření tepla je dále navrženo v jednotlivých bytových jednotkách, v prostoru instalační šachty za WC.

Osvětlení objektu je standardní.

Elektrická energie je dále používána k napájení výtahů a domácích spotřebičů.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	17 697,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	5 697,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,32
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m <sup>2</sup>	5 754,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,7

### 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	Bytové jednotky	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	5 096,4
Z2	Společné chodby	Prostory plnicí funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	658,1

**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 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).

elektrina	---	---	---	---	---	3,6%	---	3,6%
	---	---	---	---	---	25,8	---	25,8
účinná SZTE – OZE≤80%	50,1%	---	---	---	46,2%	---	---	96,4%
	358	---	---	---	330	---	---	688

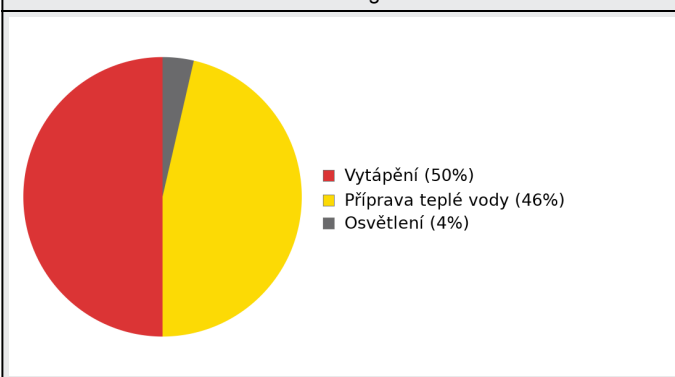
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

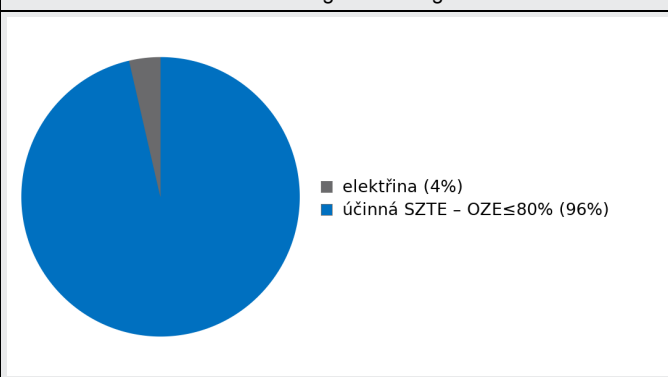
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	50,1%	---	---	---	46,2%	3,6%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	62,1	---	---	---	57,3	4,5	---	124,0
MWh/rok	358	---	---	---	330	25,8	---	713

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									

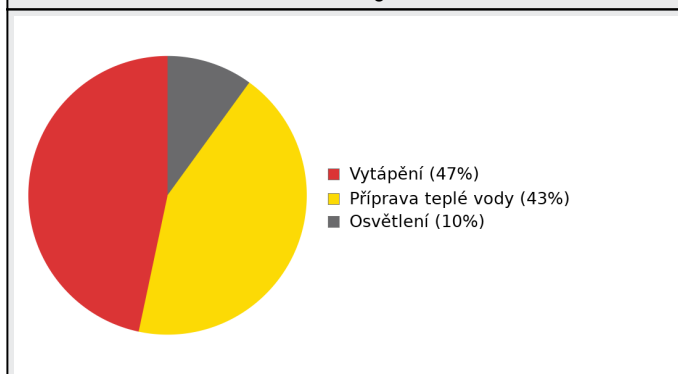
## ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	---	10,1%	---	10,1%
		---	---	---	---	---	54,2	---	54,2
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	46,8%	---	---	---	43,1%	---	---	89,9%
		250	---	---	---	231	---	---	481

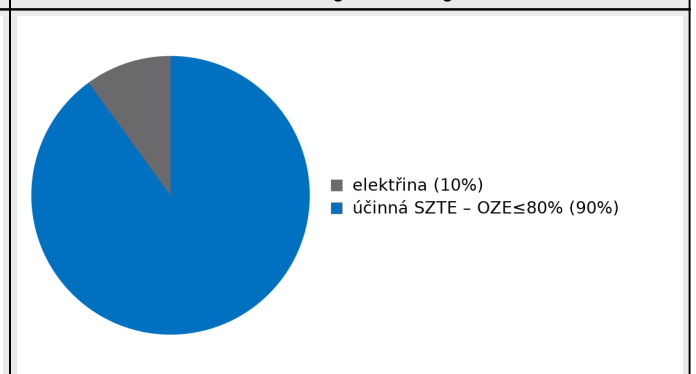
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	46,8%	---	---	---	43,1%	10,1%	---	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	43,5	---	---	---	40,1	9,4	---	---	93,0
MWh/rok	250	---	---	---	231	54,2	---	---	535

Podíl dodané energie dle účelu

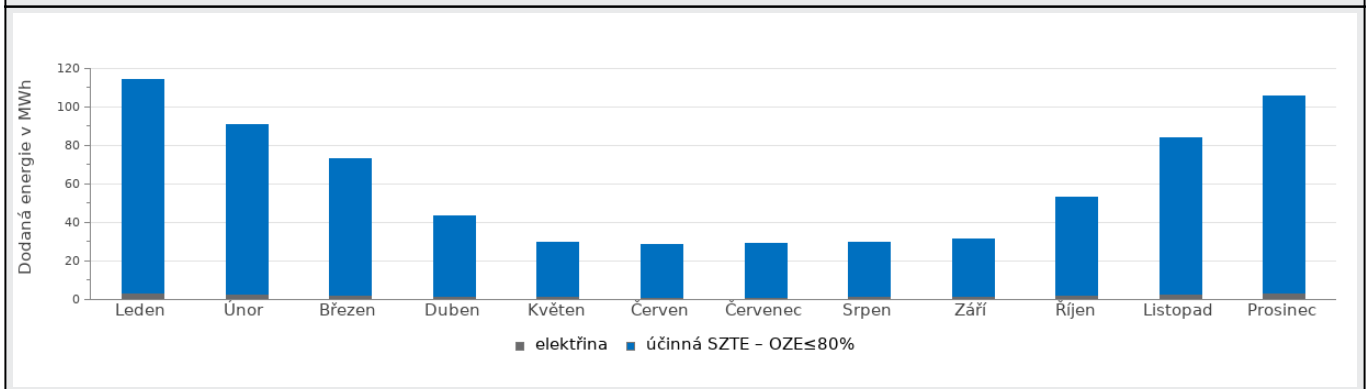


Podíl dodané energie dle energonositele

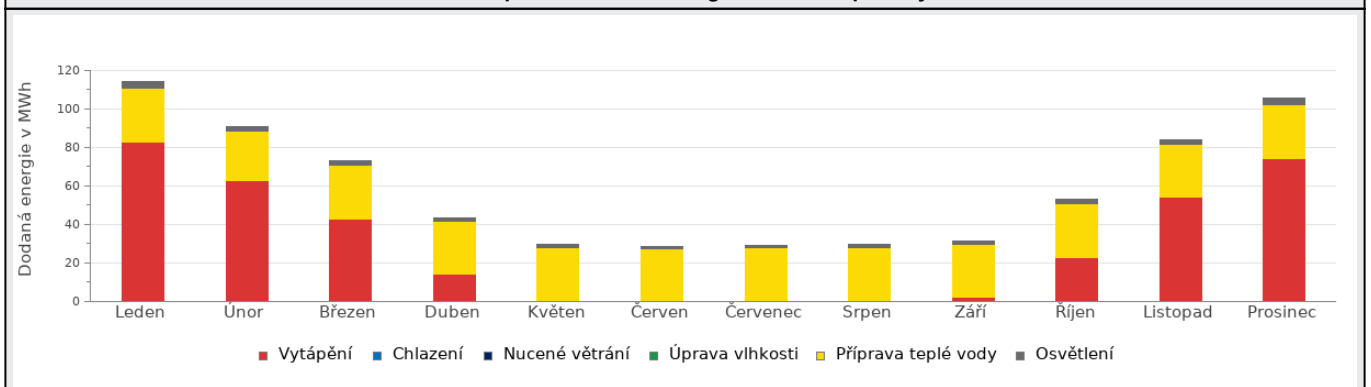


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	114	91.0	73.0	43.5	29.8	28.6	29.4	29.5	31.4	53.1	84.2	106
elektrina	3.27	2.69	2.24	1.83	1.50	1.40	1.40	1.50	1.87	2.21	2.67	3.22
účinná SZTE – OZE≤80%	111	88.3	70.8	41.7	28.3	27.2	28.0	28.0	29.6	50.9	81.5	102

**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	114	91.0	73.0	43.5	29.8	28.6	29.4	29.5	31.4	53.1	84.2	106
Vytápění	82.8	63.0	42.8	14.5	0.25	0.09	0.00	0.00	2.46	22.9	54.4	74.5
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	28.0	25.3	28.0	27.1	28.0	27.1	28.0	28.0	27.1	28.0	27.1	28.0
Osvětlení	3.27	2.69	2.24	1.83	1.50	1.40	1.40	1.50	1.87	2.21	2.67	3.22

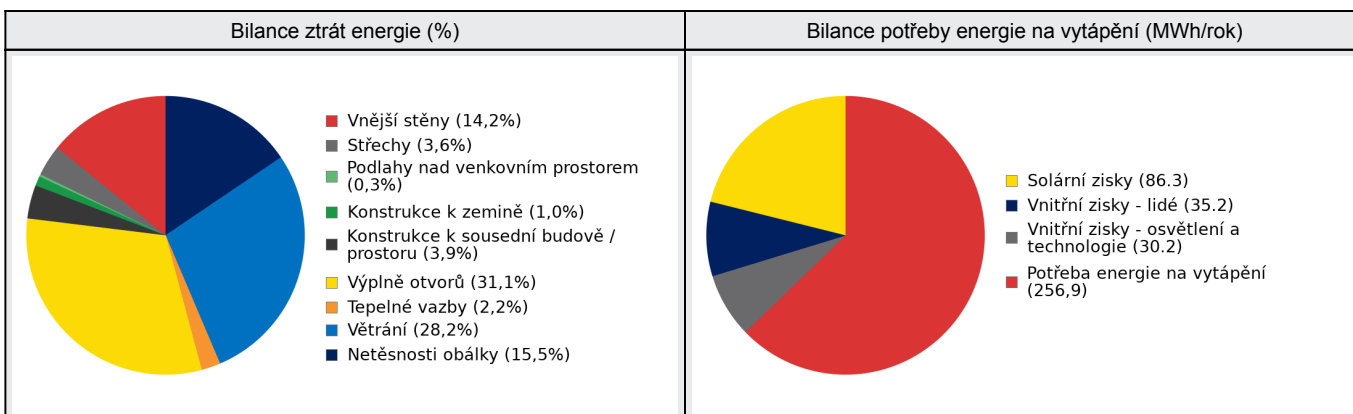
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	230	Solární zisky	MWh/rok	86.3
Větrání		115	Vnitřní zisky - lidé		35.2
Netěsnosti obálky - infiltrace		63.5	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		30.2
Celkem		409	Celkem		152

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	256,9	kWh/m <sup>2</sup> .rok	44,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Přilehající 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				2 409,5				
STN-2	J Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	522,1	0,269	0,30	0,30	90%
STN-3	J Obvodová stěna nadjezd výtahu (Z2)	16	EXT	4,2	0,270	0,40	0,40	68%
STN-5	V Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	642,9	0,269	0,30	0,30	90%
STN-6	V Obvodová stěna nadjezd výtahu (Z2)	16	EXT	3,8	0,270	0,40	0,40	68%
STN-8	S Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	493,3	0,269	0,30	0,30	90%
STN-8	S Obvodová stěna (Z2)	16	EXT	98,1	0,269	0,40	0,40	67%
STN-9	S Obvodová stěna nadjezd výtahu (Z2)	16	EXT	4,2	0,270	0,40	0,40	68%
STN-11	Z Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	605,2	0,269	0,30	0,30	90%
STN-12	Z Obvodová stěna nadjezd výtahu (Z2)	16	EXT	3,8	0,270	0,40	0,40	68%
STN-13	S Stěna vstupu v 1.PP (Z2)	16	EXT	32,0	0,338	0,40	0,40	85%

STŘECHY				992,8				
STR-27	Střecha nad 5.NP (Z1)	20	EXT	122,6	0,217	0,24	0,24	90%
STR-28	Střecha nad 6.NP (Z1)	20	EXT	760,7	0,159	0,24	0,24	66%
STR-28	Střecha nad 6.NP (Z2)	16	EXT	82,7	0,159	0,32	0,32	50%
STR-29	Střecha nadjezdů výtahů (Z2)	16	EXT	8,5	0,291	0,32	0,32	91%
STR-31	Strop vstupu (Z2)	16	EXT	18,2	0,295	0,32	0,32	92%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				80,0				
PDL-37	Podlaha nad exteriérem (Z1)	20	EXT	80,0	0,194	0,24	0,24	81%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				117,2				
STN(z)-20	Stěna 1.PP k zemině (Z2)	16	ZEM	7,3	3,331	3,33	3,33	100%
PDL(z)-36	Podlaha 1.PP na terénu (Z2)	16	ZEM	109,9	0,344	0,60	0,60	57%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 080,4				
PDL-33	Podlaha 1.NP nad 1.PP (Z1)	20	SOUS	752,7	0,271	0,60	0,60	45%
PDL-33	Podlaha 1.NP nad 1.PP (Z2)	16	SOUS	45,5	0,271	0,80	0,80	34%



VYP-34	Dveře k nevytápěnému prostoru (Z2)	16	SOUS	14,8	3,500	4,70	4,70	74%
STN-35	Stěna k nevytápěnému prostoru (Z2)	16	SOUS	267,5	0,364	0,80	0,80	46%

<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>1 017,3</b>				
VYP-1	J Okna (Z1)	20	EXT	244,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	V Okna (Z1)	20	EXT	264,3	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-7	S Okna (Z1)	20	EXT	134,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-7	S Okna (Z2)	16	EXT	45,5	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-10	Z Okna (Z1)	20	EXT	301,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-15	S Vchodové dveře (Z2)	16	EXT	27,1	1,700	2,00	2,00	85%

<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
<i>Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.</i>								
Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$				---	0,020	---	0,020	100%

**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	---	účinná SZTE – OZE≤80%	358	96	---	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 257

**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	---	účinná SZTE – OZE≤80%	330	96	---	TVsys 1: 54,4	2 630,25	100,0 290

**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)	Odstupňovaná	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	4 668,41	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Celková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	562,50	30	1,10	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.



Úsporná opatření		Popis návrhu
<b>KROK 1</b>	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
<b>KROK 2</b>	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
<b>KROK 3</b>	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

**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>	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	nehodn.	nehodn.	Instalace FVE na střechu domu. Využití vyrobené EE v domě nebo v rámci komunitní energetiky. Dojde ke snížení EpN. Předpokládaná doba návratnosti do 10 let bez uvažování případných stavebních úprav v konstrukci střechy.
<b>KROK 4</b>	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	Technicky obtížně proveditelné z hlediska odhlučnění KJ a odkouření. Lokální zdroj znečištění.
<b>KROK 4</b>	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	Objekt již je zásobován SZTE.
<b>KROK 4</b>	Tepelná čerpadla	ANO	nehodn.	nehodn.	Technicky proveditelná instalace TČ vzduch/voda. Ekonomická návratnost závislá na vývoji cen tepla a elektrické energie. Možnost propojit s navrhovanou FVE, což by zajistilo snížení EpN. Nedoporučuji z hlediska odpojení od SZTE.

**NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ**

Popis souboru opatření	Instalace solární termické soustavy sloužící k přípravě TV.			
	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	71,61	123,96	93,05	
	<b>412</b>	<b>713</b>	<b>535</b>	
Soubor navržených opatření	71,61	123,96	93,05	
	<b>412</b>	<b>713</b>	<b>535</b>	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</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 vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Bytové jednotky (obytná zóna)	5 096,4	55,6	3
Z2 - Společné chodby (obytná zóna)	658,1	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	Přiléhající 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		0,46	0,55	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**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		123,96	143,81	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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		93,05	145,17	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	<b>III DEKSOFT®</b> - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.2
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční 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>

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Jan Richter	Číslo oprávnění:	1503
Telefon:	608 054 177	E-mail:	janrichter.cz@gmail.com

URČENÁ OSOBA			
<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>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<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>			
Evidenční číslo průkazu:	656210.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	14.11.2024		
Platnost průkazu do:	14.11.2034		

# 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: Modrého, 996  
PSČ, místo: 19000, Praha  
K.ú., parcelní č.: Vysočany (731285), 1014/320, 1014/321  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 5755 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



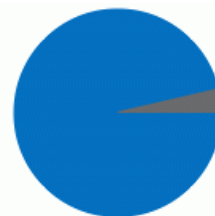
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 687.5  
■ elektřina: 25.8



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.46 W/(m <sup>2</sup> ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	44.6 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>124 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	
	Vytápění	62.1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	57.3 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	Osvětlení	4.48 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	

Energetický specialista: Jan Richter

Osvědčení č.: 1503

Kontakt: janrichter.cz@gmail.com



Ev. č. průkazu: 656210.0

Vyhotoveno dne: 14.11.2024

Podpis: