

# Průkaz energetické náročnosti budovy

dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov



---

Druh/účel objektu/název:	<b>Bytový dům</b>
Zadavatel/stavebník/investor:	<b>Společenství vlastníků pro dům Chládkova 27a, 27b, 27c, Brno</b> Chládkova 2032/27b, Žabovřesky, 616 00 Brno
Adresa předmětu průkazu:	<b>Chládkova 27a, 27b, 27c, 616 00 Brno</b>
Zpracovatel průkazu:	<b>STAVOPROJEKTA, spol. s r. o., Kounicova 67, 602 00 Brno</b>
Evidenční číslo:	<b>645459.0</b>
Datum zpracování:	<b>10/2024</b>

# 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, č.p./č.o.: Chládkova 27 a,b,c

PSC, obec: 61600 Brno

K.ú., parcelní č.: Žabovřesky [610470], 2433, 2434, 2435

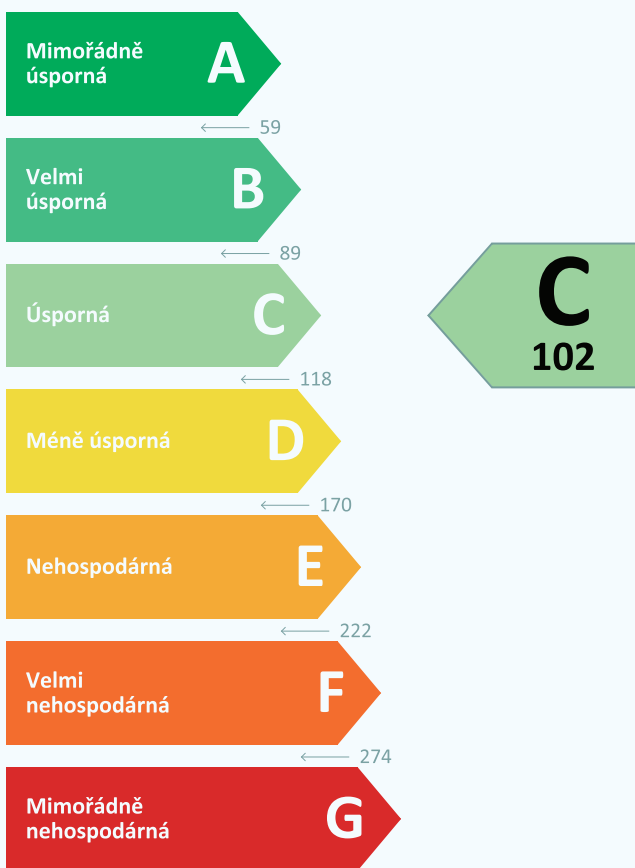
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2489,5 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



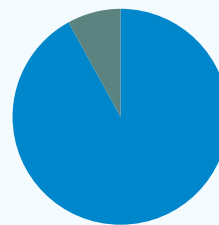
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 228,0 (92 %)  
Elektřina - 18,5 (8 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,50 W/(m <sup>2</sup> .K)	
Měrná potřeba tepla na vytápění	51 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>99 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	
Vytápění	63 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	29 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
Osvětlení	7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	

Energetický specialista: Ing. Roman Bura, Ph.D.

Osvědčení č.: 0195

Kontakt: bura@stavoprojekta.cz

Ev. č. průkazu: 645459.0

Vyhotoveno dne: 16.10.2024

Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Brno	Část obce:	Žabovřesky
Ulice:	Chládkova	Č.p / č. or. (č.ev.):	27 a,b,c
Katastrální území:	Žabovřesky [610470]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2433, 2434, 2435	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	50. léta 20. století	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.

Bytový dům je řadový samostatně stojící se třemi vstupy. Postavený byl v typové soustavě T 11A/52 v polovině 50. let 20. století. Objekt má jedno podzemní a čtyři typická nadzemní podlaží a částečně obytný podstřešní prostor. Budova byla postavena ve zděné technologii se skládanými stropy. Bytový dům prošel regenerací. Byly vyměněny výplně otvorů (okna i vstupní dveře). Obvodové konstrukce původní části stavby byly opatřeny KZS se 120mm tepelné izolace. Vybrané stropy mezi suterénem a byty byly z ochlazované strany zatepleny 60mm EPS. Část přístupných stropů pod půdou byla zateplena 160 minerální vaty. Soklová a podzemní část objektu prošla opravami s doplněním 50mm XPS. Budova je napojena na SZTE. Otopná soustava v objektu je teplovodní dvoutrubková vertikální s otopnými tělesy. Příprava teplé vody je v zásobníkovém ohřívací vody. Osvětlení vnitřních prostor je smíšenými světelnými zdroji.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	7128,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	3019,2
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,42
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	2489,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,0

### 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 730540-3 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	Byty	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2275,9
Z2	Komunikace	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	213,6

## B

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	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 %	63,7 %	-	-	-	28,8 %	-	-	92,5 %
	157,10	-	-	-	70,91	-	-	228,01
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,1 %	7,0 %	-	7,5 %
	0,79	-	-	-	0,33	17,37	-	18,49

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

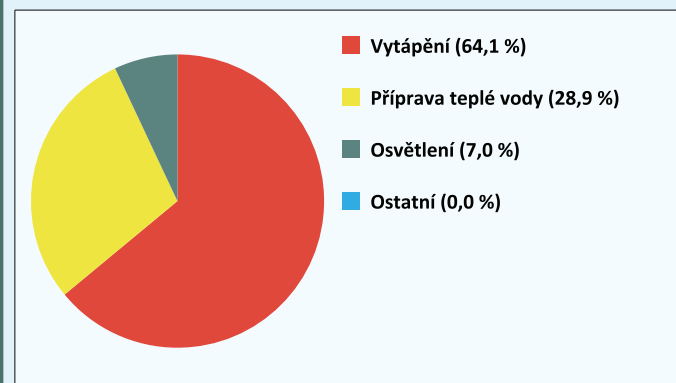
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

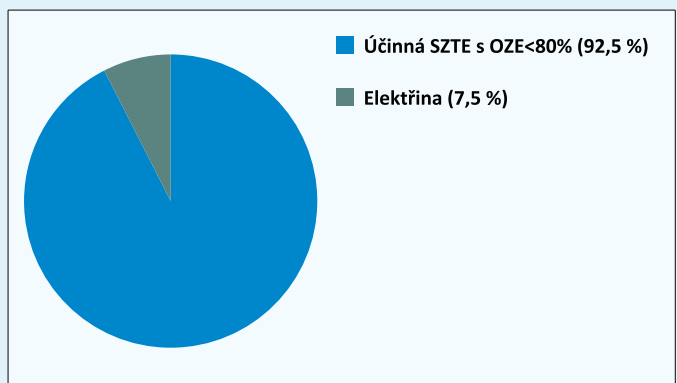
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	64,1 %	-	-	-	28,9 %	7,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	63	-	-	-	29	7	0	99
MWh/rok	157,89	-	-	-	71,24	17,37	0,00	246,50

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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

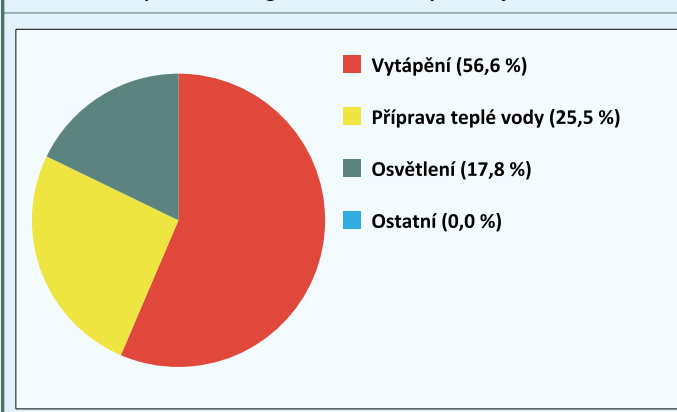
## ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	55,8 %	-	-	-	25,2 %	-	-	81,0 %
		<b>141,40</b>	-	-	-	<b>63,83</b>	-	-	<b>205,23</b>
Elektřina	2,6	0,8 %	-	-	-	0,3 %	17,8 %	-	19,0 %
		<b>2,05</b>	-	-	-	<b>0,86</b>	<b>45,18</b>	-	<b>48,08</b>

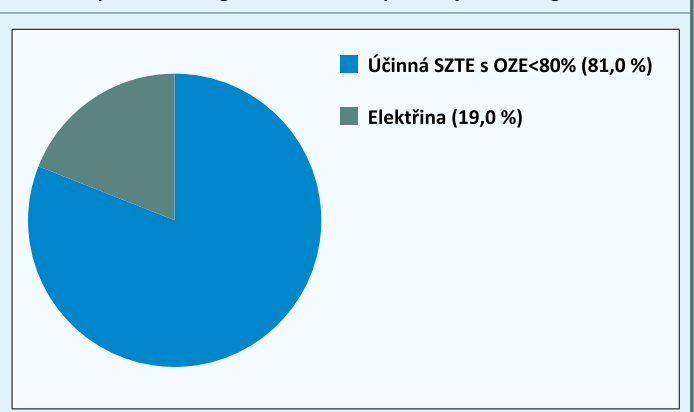
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	56,6 %	-	-	-	25,5 %	17,8 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	58	-	-	-	26	18	0	102
MWh/rok	<b>143,45</b>	-	-	-	<b>64,68</b>	<b>45,18</b>	<b>0,00</b>	<b>253,31</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



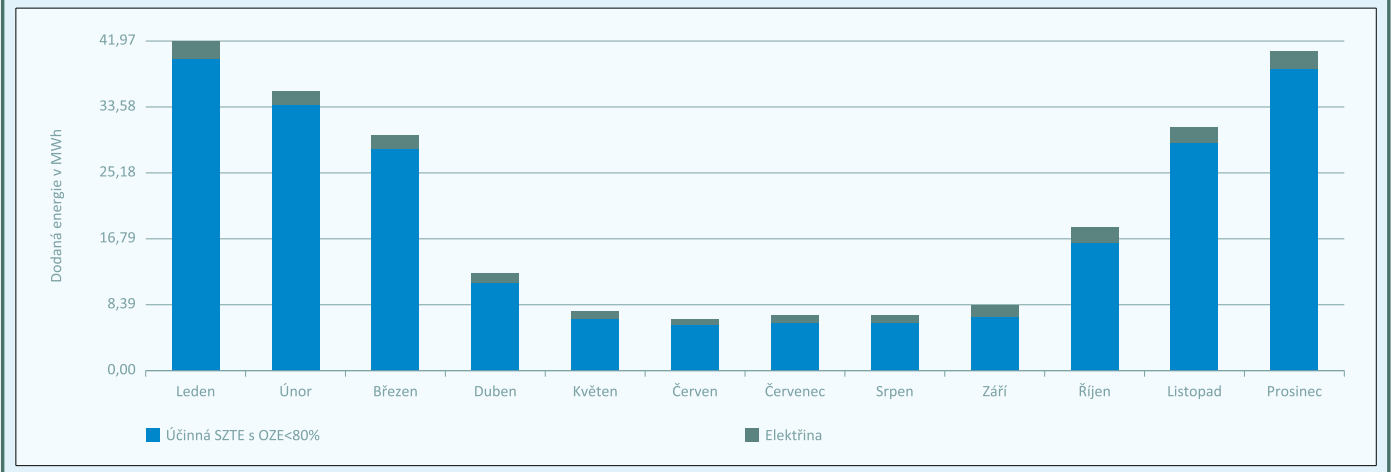
D

## 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>41,97</b>	<b>35,50</b>	<b>29,89</b>	<b>12,50</b>	<b>7,66</b>	<b>6,71</b>	<b>6,94</b>	<b>7,15</b>	<b>8,30</b>	<b>18,12</b>	<b>31,02</b>	<b>40,71</b>
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	39,79	33,73	28,22	11,22	6,62	5,83	6,02	6,02	6,90	16,21	28,94	38,50
Elektrina	2,19	1,77	1,67	1,29	1,04	0,88	0,92	1,13	1,40	1,91	2,08	2,22

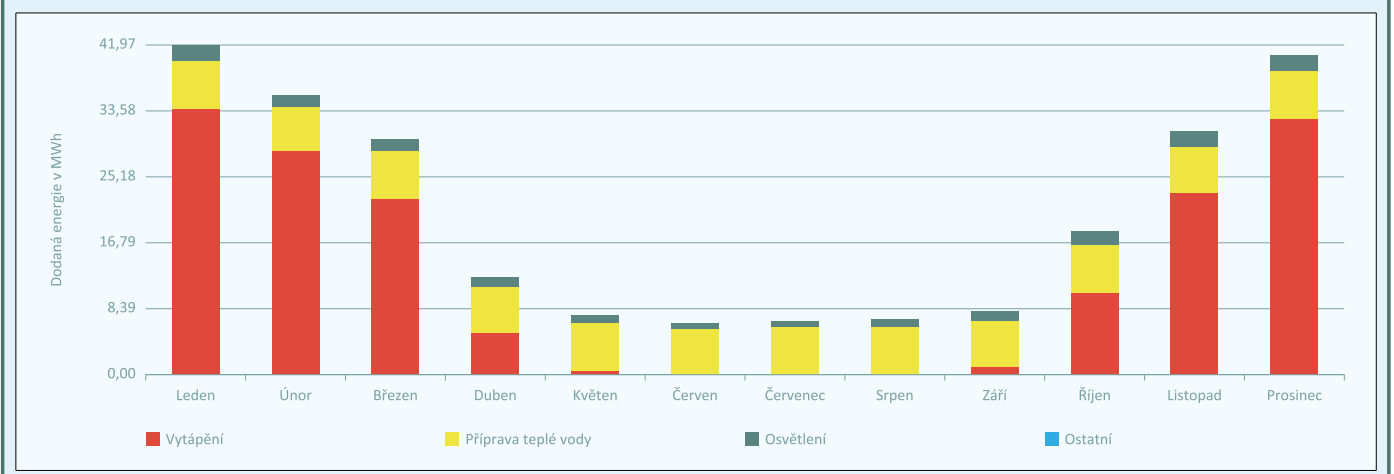
## Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



## 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>41,97</b>	<b>35,50</b>	<b>29,89</b>	<b>12,50</b>	<b>7,66</b>	<b>6,71</b>	<b>6,94</b>	<b>7,15</b>	<b>8,30</b>	<b>18,12</b>	<b>31,02</b>	<b>40,71</b>
Vytápění	33,88	28,40	22,31	5,46	0,61	0,00	0,00	0,00	1,09	10,31	23,23	32,59
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	6,05	5,47	6,05	5,86	6,05	5,86	6,05	6,05	5,86	6,05	5,86	6,05
Osvětlení	2,04	1,64	1,52	1,19	1,00	0,85	0,89	1,10	1,35	1,76	1,94	2,07
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



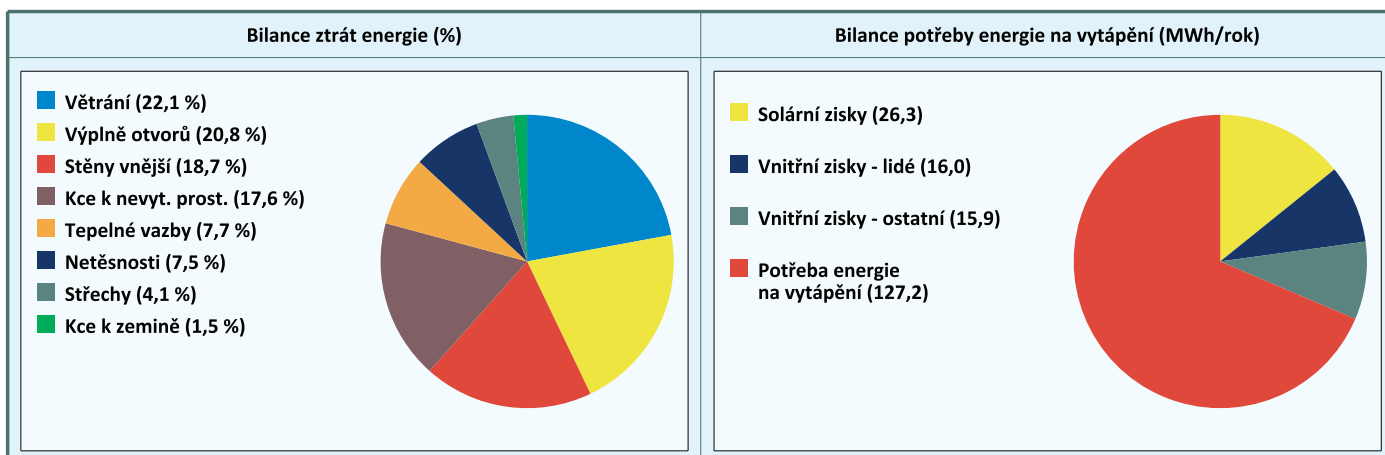
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**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	130,475	Solární zisky	MWh/rok	26,313
Větrání		40,990	Vnitřní zisky - lidé		16,005
Netěsnosti obálky - infiltrace		13,931	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		15,891
<b>Celkem</b>		<b>185,396</b>	<b>Celkem</b>		<b>58,210</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>127,186</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>51</b>
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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	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			

STĚNY VNĚJŠÍ					1367,8			
SV1	OS1 - byty	20,0	EXT	1196,0	0,279	0,30	0,30	93 %
SV2	OS2 - komunikace	16,0	EXT	72,0	0,292	0,40	0,40	73 %
SV3	OS3 - komunikace sokl	16,0	EXT	4,5	1,471	0,40	0,40	368 %
SV4	OS4 - vestavba	20,0	EXT	95,2	0,308	0,30	0,30	103 %

STŘECHY					260,0			
ST1	STŘ1 - šikmá	20,0	EXT	139,1	0,316	0,24	0,24	132 %
ST2	STŘ2 - vikýře	20,0	EXT	76,9	0,292	0,24	0,24	122 %
ST3	TER	20,0	EXT	44,1	0,414	0,24	0,24	173 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					62,9			
SZ1	OS6 - komunikace k zemině	16,0	ZEM	13,5	0,516	0,60	0,60	86 %
PZ1	PZ1	16,0	ZEM	49,4	4,098	0,60	0,60	683 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					1005,7			
KN1	OS5 - zděné stěny k půdě	20,0	NEVYT	46,3	0,257	0,30	0,30	86 %
KN2	OS7 - stěny k půdě lehké	20,0	NEVYT	57,5	0,365	0,30	0,30	122 %
KN3	STR1	20,0	NEVYT	43,6	0,351	0,30	0,30	117 %
KN4	STR2	20,0	NEVYT	154,4	0,252	0,30	0,30	84 %
KN5	STR2	16,0	NEVYT	25,4	0,252	0,40	0,40	63 %
KN6	STR3	20,0	NEVYT	75,3	1,283	0,30	0,30	428 %
KN7	STR3	16,0	NEVYT	1,8	1,283	0,40	0,40	321 %
KN8	STR4	20,0	NEVYT	441,7	0,424	0,60	0,60	71 %
KN9	STR5	20,0	NEVYT	58,3	0,984	0,60	0,60	164 %
KN10	VS1	16,0	NEVYT	79,1	1,675	0,80	0,80	209 %
KN11	VS2	16,0	NEVYT	7,5	1,349	0,80	0,80	169 %
KN12	VS3	16,0	NEVYT	15,0	0,997	0,80	0,80	125 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					322,8			
VO1	Okna	20,0	EXT	292,3	1,350	1,50	1,50	90 %
VO2	Okna	16,0	EXT	18,9	1,350	2,00	2,00	68 %
VO3	Střešní okna	20,0	EXT	2,6	1,400	1,40	1,40	100 %
VO4	Vstupní dveře	16,0	EXT	9,0	1,700	2,30	2,27	75 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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					0,055		0,020	275 %



## 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	Soustava 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 tepla na vytápění
					% pokrytí				
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok			
ZT1	SZTE	-	účinná SZTE s OZE < 80%	157,1	100,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									127,2

## 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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					% pokrytí				
kW	MWh/rok	%	COP	%	m <sup>3</sup> /rok	MWh/rok			
ZT1	SZTE	-	účinná SZTE s OZE < 80%	70,9	100,0	-	62,1	843,1	100,0 %
									44,1

## 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
					---	---	---	---
OS1	Byty	Smíšené svět. zdroje	2275,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Komunikace	Smíšené svět. zdroje	213,6	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54
ON3	Suterén		-	56,3	1,10	1,00	1,00	0,58

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 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
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	-
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	-
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	-

### 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	-	ANO	Plocha sedlové střechy orientovaná k JZ poskytuje omezené možnosti pro instalaci FVE. Pro naplnění legislativních požadavků by bylo nutno instalovat cca 140m <sup>2</sup> FVE. Před realizací se doporučuje zpracovat studii proveditelnosti posuzující technické možnosti střechy (konstrukční a statické) a finanční hledisko realizace (náklady, výnosy, návratnosti).
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Z pohledu provozního vytížení objektu a tím i průběhu odběru elektrické, respektive tepelné energie během dne a roku není tato technologie vhodná pro instalaci. Problematickým se jeví i umístění zařízení pro eliminaci hluku a vibrací.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Je využívána.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	S ohledem na umístění objektu v lokalitě a využívání SZTE není investice do TČ rentabilní s ohledem na návratnost investice v porovnání s životností TČ.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Plocha sedlové střechy orientovaná k JZ poskytuje omezené možnosti pro instalaci FVE. Pro naplnění legislativních požadavků by bylo nutno instalovat cca 140m <sup>2</sup> FVE. Před realizací se doporučuje zpracovat studii proveditelnosti posuzující technické možnosti střechy (konstrukční a statické) a finanční hledisko realizace (náklady, výnosy, návratnosti).			
	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	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	69	99	102	
Soubor navržených opatření	171,2	246,5	253,3	
	69	99	87	
	171,2	247,7	216,0	
Dosažená úspora energie	0	0	15	
	0,0	-1,2	37,3	

<b>I</b>	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
----------	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>				
--------------------------	--	--	--	--

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	2275,9	52	3,0
	Obytná	213,6	61	3,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>								
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

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

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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>								
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.11
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
---------------------------------------	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ			
------------------------	--	--	--

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

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
-------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Ing. Roman Bura, Ph.D.	Číslo oprávnění:	0195
Telefon:	606655086	E-mail:	bura@stavoprojekta.cz

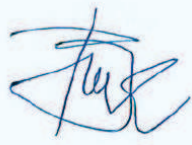
URČENÁ OSOBA			
--------------	--	--	--

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

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

PLATNOST PRŮKAZU			
------------------	--	--	--

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

Evidenční číslo průkazu:	645459.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	16.10.2024		
Platnost průkazu do:	16.10.2034		