

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

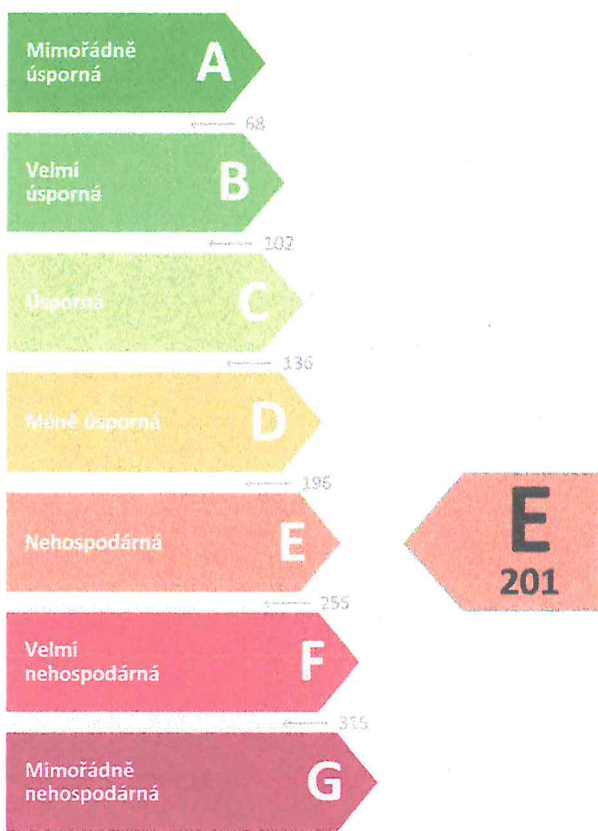
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: 11  
PSČ, obec: 37312 Borovany  
K.ú., parcelní č.: Třebeč [769398], st. 101  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 575,1 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



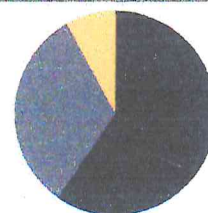
Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Tuhá fosilní paliva - 54,1 (59 %)
- Elektrina - 29,4 (32 %)
- Energie prostředí - 7,6 (8 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	67 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	158 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Vytápění	122 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	30 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
	Osvětlení	6 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Jaroslav Rataj, Ing. Michal Trnka

Osvědčení č.: 0883

Kontakt: trnka@trnkaprojekt.cz

Ev. č. průkazu: 658152.1

Vyhotoveno dne: 20.11.2024

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:	Borovany	Část obce:	Třebeč
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	11
Katastrální území:	Třebeč [769398]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 101	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Objekt je bytový dům. Objekt má šikmou střechou v zástavbě bytových budov. Dům je nepodsklepený a má 3 nadzemních podlaží. První podlaží je využíváno jako technické se sklepními prostory. Nad obytným podlažím je zateplený strop. Objekt je zděný z cihel CDM s kontaktním zateplením a Isostone s kontaktním zateplením. Osazená okna jsou s dvojskly. Dům je převážně orientován na jih a západ.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1852,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1172,3
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,63
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	575,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,2

### 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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m <sup>2</sup>
Z1	Zóna č. 1: Byty	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	497,4
Z2	Zóna č. 2: Chodby	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	77,7

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

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 neuvvažují 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 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).

Tuhá fosilní paliva	57,0 %	-	-	-	2,5 %	-	-	59,4 %
	<b>51,84</b>	-	-	-	<b>2,26</b>	-	-	<b>54,10</b>
Elektřina	13,9 %	-	-	-	14,7 %	3,7 %	-	32,3 %
	<b>12,67</b>	-	-	-	<b>13,36</b>	<b>3,33</b>	-	<b>29,35</b>

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

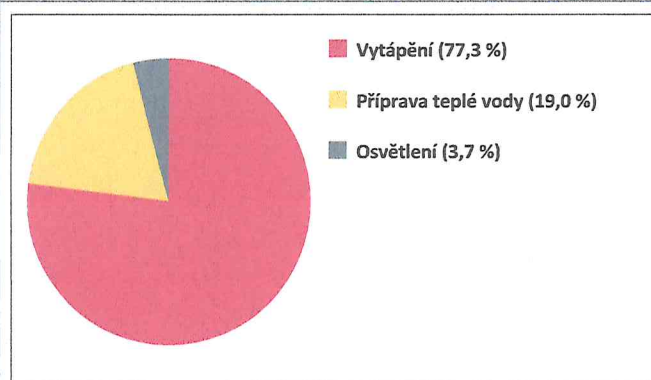
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	6,4 %	-	-	-	1,9 %	-	-	8,3 %
	<b>5,85</b>	-	-	-	<b>1,70</b>	-	-	<b>7,56</b>

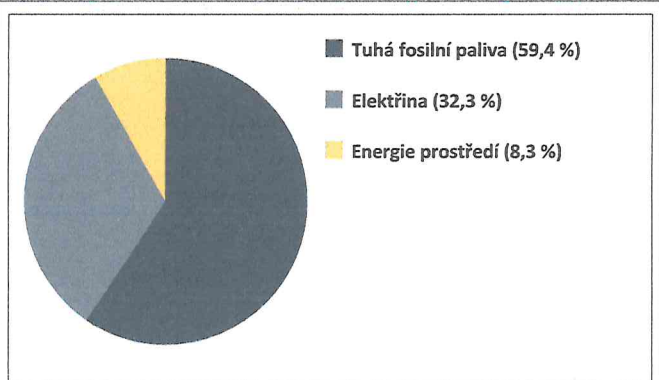
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuelní podíl	77,3 %	-	-	-	19,0 %	3,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	122	-	-	-	30	6	-	158
MWh/rok	<b>70,36</b>	-	-	-	<b>17,32</b>	<b>3,33</b>	-	<b>91,01</b>

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 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									

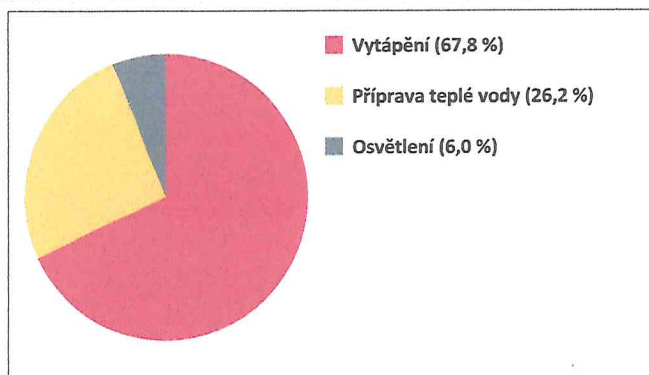
### ENERGONOSITELE

Tuhá fosilní paliva	1,0	44,8 %	-	-	-	2,0 %	-	-	46,7 %
		51,84	-	-	-	2,26	-	-	54,10
Elektrina	2,1	23,0 %	-	-	-	24,2 %	6,0 %	-	53,3 %
		26,60	-	-	-	28,05	6,99	-	61,64
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-

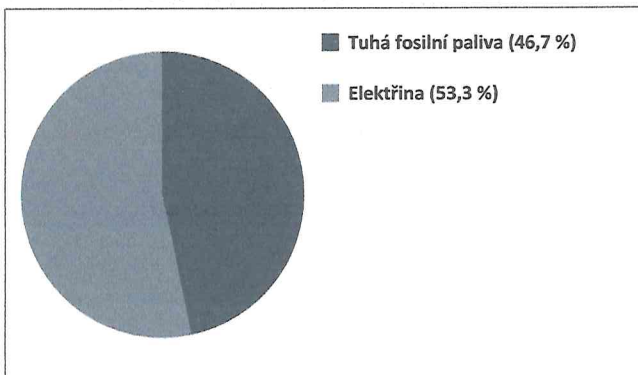
### PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	67,8 %	-	-	-	26,2 %	6,0 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	136	-	-	-	53	12	-	201
MWh/rok	78,45	-	-	-	30,31	6,99	-	115,74

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

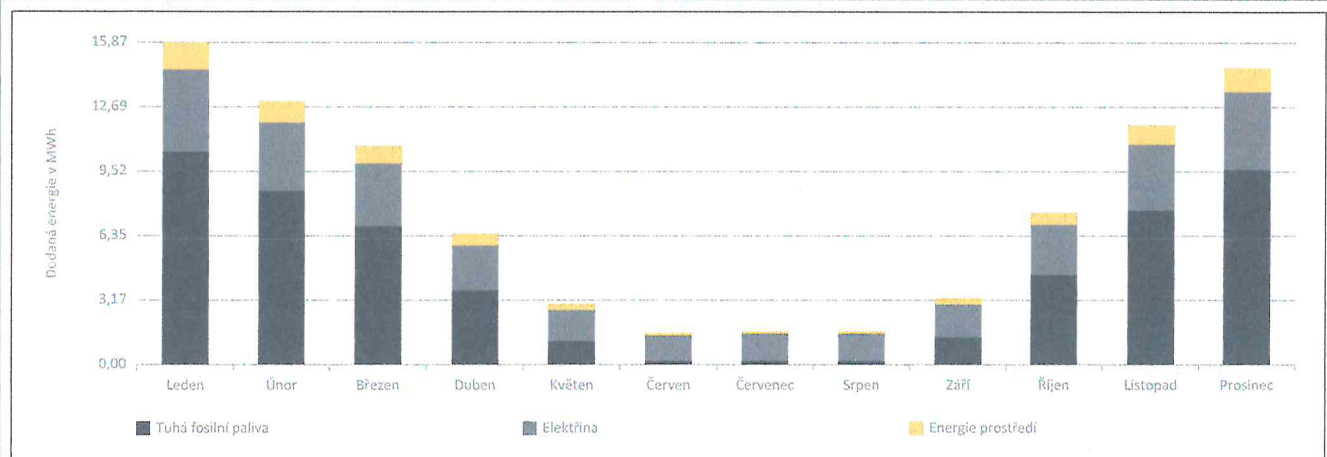


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>15,87</b>	<b>12,98</b>	<b>10,79</b>	<b>6,44</b>	<b>2,95</b>	<b>1,60</b>	<b>1,65</b>	<b>1,67</b>	<b>3,21</b>	<b>7,48</b>	<b>11,77</b>	<b>14,61</b>
Tuhá fosilní paliva	10,51	8,52	6,85	3,70	1,11	0,19	0,19	0,19	1,30	4,40	7,56	9,59
Elektrina	4,05	3,39	3,05	2,21	1,58	1,28	1,31	1,33	1,63	2,46	3,23	3,82
Energie okolního prostředí	1,30	1,07	0,89	0,54	0,26	0,14	0,14	0,14	0,27	0,62	0,97	1,20

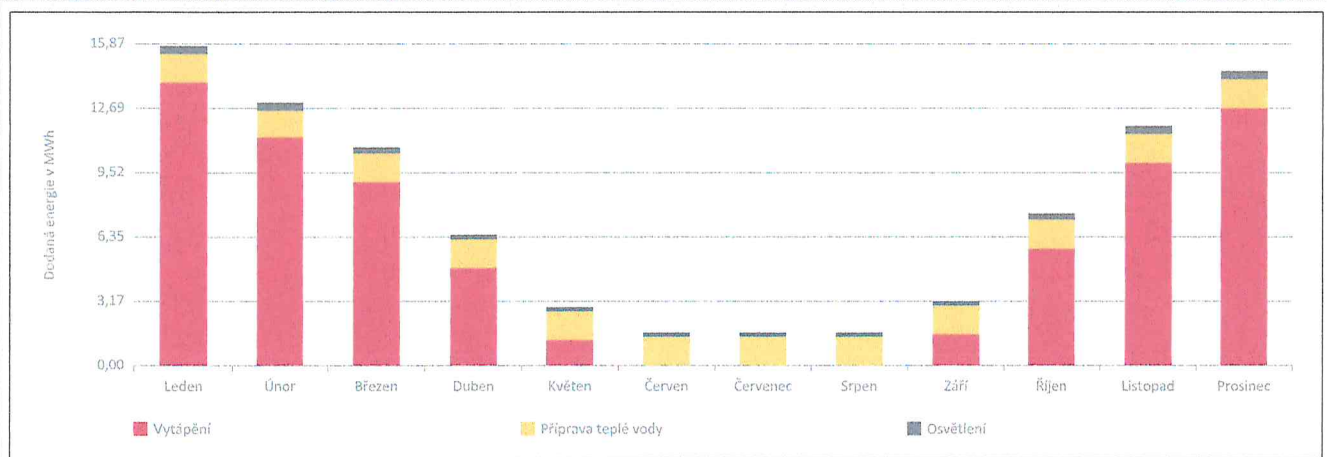
### Roční průběh dodané energie dle energosonitelů

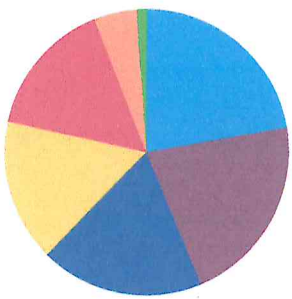
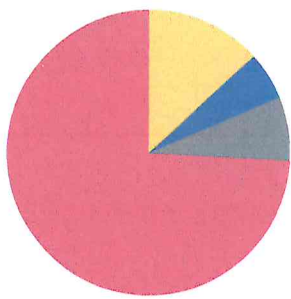


### BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>15,87</b>	<b>12,98</b>	<b>10,79</b>	<b>6,44</b>	<b>2,95</b>	<b>1,60</b>	<b>1,65</b>	<b>1,67</b>	<b>3,21</b>	<b>7,48</b>	<b>11,77</b>	<b>14,61</b>
Vytápění	13,97	11,30	9,03	4,78	1,28	0,00	0,00	0,00	1,54	5,73	10,00	12,72
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,47	1,33	1,47	1,42	1,47	1,42	1,47	1,47	1,42	1,47	1,42	1,47
Osvětlení	0,42	0,35	0,29	0,24	0,19	0,18	0,18	0,19	0,24	0,29	0,34	0,42
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E		BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ			
<b>BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ</b>					
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.					
<b>ZTRÁTY ENERGIE</b>			<b>VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ</b>		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	30,973	Solární zisky	MWh/rok	6,922
Větrání		11,626	Vnitřní zisky - lidé		2,840
Netěsnosti obálky - infiltrace		9,709	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,769
Celkem		52,308	Celkem		13,531
<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>		MWh/rok	<b>38,777</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>67</b>
<b>Bilance ztrát energie (%)</b>			<b>Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> Větrání (22,2 %)</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Kce k nevyt. prost. (21,5 %)</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Netěsnosti (18,6 %)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Výplně otvorů (16,2 %)</li> <li><span style="color: red;">■</span> Stěny vnější (15,5 %)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Tepelné vazby (4,9 %)</li> <li><span style="color: green;">■</span> Kce k zemině (1,1 %)</li> </ul> 			<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> Solární zisky (6,9)</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Vnitřní zisky - lidé (2,8)</li> <li><span style="color: grey;">■</span> Vnitřní zisky - ostatní (3,8)</li> <li><span style="color: red;">■</span> Potřeba energie na vytápění (38,8)</li> </ul> 		
<b>BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ</b>					
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 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>414,8</b>				
SV1	SO1 - 240	16,0	EXT	6,8	0,186	0,40	0,40	47 %
SV2	SO2 - 250 isostone	20,0	EXT	358,8	0,172	0,30	0,30	57 %
SV3	SO2 - 250 isostone	16,0	EXT	5,9	0,172	0,40	0,40	43 %
SV4	SO3 - 375+100	20,0	EXT	16,7	0,218	0,30	0,30	73 %
SV5	SO4 - 250 isostone+100	20,0	EXT	18,2	0,208	0,30	0,30	69 %
SV6	SO6 - železobeton	16,0	EXT	8,5	2,349	0,40	0,40	587 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>43,9</b>				
PZ1	PDL1 - podlaha	16,0	ZEM	43,9	3,003	0,60	0,60	501 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>621,5</b>				
KN1	SO5 - 250 k půdě	16,0	NEVYT	39,6	0,274	0,40	0,40	69 %
KN2	SN1 - 240	20,0	NEVYT	20,0	0,300	0,60	0,60	50 %
KN3	SN1 - 240	16,0	NEVYT	59,1	0,300	0,80	0,80	38 %
KN4	STR1 - strop sklepa	20,0	NEVYT	230,3	0,275	0,60	0,60	46 %
KN5	STR2 - strop k půdě	20,0	NEVYT	248,7	0,107	0,30	0,30	36 %
KN6	STR2 - strop k půdě	16,0	NEVYT	23,9	0,107	0,40	0,40	27 %
<b>VÝPLŇ OTVORŮ</b>				<b>92,1</b>				
VO1	DO1 - 150/210	16,0	EXT	3,2	1,000	2,30	2,27	44 %
VO2	DO2 - 80/197	16,0	EXT	7,9	2,300	2,30	2,27	101 %
VO3	DO3 - 80/110	16,0	EXT	1,8	2,300	2,30	2,27	101 %
VO4	OT1 - 110/110	16,0	EXT	1,2	0,900	2,00	2,00	45 %
VO5	OT2 - 210/150	20,0	EXT	56,7	0,900	1,50	1,50	60 %
VO6	OT3 - 150/150	20,0	EXT	13,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO7	OT4 - 80/240	20,0	EXT	3,8	0,900	1,50	1,50	60 %
VO8	OT5 - 115/150	20,0	EXT	3,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO9	OT6 - 100/60	16,0	EXT	0,6	0,900	2,00	2,00	45 %
<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					0,025		0,020	126 %

<b>G</b>	<b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY</b>
----------	---------------------------------

**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
					%	COP			%
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	Kotel	50,0	tuhá fosilní paliva	51,8	66,0	-	85,0	88,0	66,0 %
									25,6
ZT2	Elektrokotel	12,0	elektřina	9,3	95,0	-	85,0	88,0	17,0 %
									6,6
ZT3	Tepelné čerpadlo	12,0	elektřina	3,1	-	2,9	84,3	88,0	17,0 %
									6,6

**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
					%	COP			%
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m <sup>3</sup> /rok	MWh/rok
TV1	El. patrona	10,0	elektřina	12,1	99,0	-	52,0	119,6	74,5 %
									6,3
ZT3	Tepelné čerpadlo	12,0	elektřina	1,2	-	2,4	48,9	27,3	17,0 %
									1,4
ZT1	Kotel	50,0	tuhá fosilní paliva	2,3	66,0	-	47,8	13,7	8,5 %
									0,7

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná 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	Zóna č. 1: Byty		497,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Zóna č. 2: Chodby		77,7	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Obálka budovy je klasifikována v třídě B - velmi úsporná. Další zateplení není navrženo.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Pro snížení primární energie navrhuji instalaci tepelného čerpadla vzduch - voda na ohřev teplé vody a vytápění.

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.


Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu	
	Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Pro snížení primární energie navrhuji instalaci tepelného čerpadla vzduch - voda na ohřev teplé vody a vytápění.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro snížení primární energie navrhuji instalaci tepelného čerpadla vzduch - voda na ohřev teplé vody a vytápění.			
	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	82	158	201	
	<b>47,2</b>	<b>91,0</b>	<b>115,7</b>	
Soubor navržených opatření	82	128	114	
	<b>47,2</b>	<b>73,6</b>	<b>65,5</b>	
Dosažená úspora energie	0	30	87	
	<b>0,0</b>	<b>17,4</b>	<b>50,2</b>	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. a)				Splněno:	ANO		
<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	497,4	103	3,0				
	Obytná	77,7	127	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	Přílehlající 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. c)								
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)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K		Budova jako celek			0,30	0,52	ANO
<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)								
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok		Budova jako celek			201	211	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE			
<b>METODA VÝPOČTU</b>			
Použitý software:	ENERGIE BASIC (Svoboda Software)	Verze software:	verze 1.1 (2024)
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>			
Název stavby:	Celkové zateplení objektu na pozemku s p.č. st. 101, kat. ú. Třebeč	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Stavební bytové družstvo České Budějovice, Krčínova 1107/30, České	IČ:	37745
Generální projektant:	Ing. Pavel Kojan, Na Výsluní 134 Borek 37367	IČ:	45043167
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Kojan, Na Výsluní 134 Borek 37367	Č. autorizace:	0101224
<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>			
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://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>		

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
Jméno / obchodní firma:	Jaroslav Rataj, Ing. Michal Trnka	Číslo oprávnění:	0883
Telefon:	778 164 518	E-mail:	trnka@trnkaprojekt.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>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
<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>			
Evidenční číslo průkazu:	658152.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	20.11.2024		
Platnost průkazu do:	20.11.2034		