

# Průkaz energetické náročnosti budovy

dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění  
a vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov v platném znění

## Bytový dům Kralupská 2456

Kralupská 2456, 250 01 Brandýs nad Labem

**Předkládá:** LEX PLUS s.r.o., Revoluční 763/15, 110 00 Praha 1 – Staré Město  
IČ: 02794381

**Vypracoval:** Ing. Jan Škráček, energetický specialista č. 0769

**Evidenční číslo:** 593256.0

**Datum:** 9. 5. 2024

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Normy spjaté s výpočtem energetické náročnosti budovy:



- ČSN 73 0331-1
- ČSN 730540 a související normy
- ČSN EN 15459-1
- ČSN EN ISO 13 790
- ČSN EN 15316
- ČSN EN 15665
- ČSN EN 15193
- ČSN EN 15665
- ČSN EN ISO 52016-1
- ČSN EN 16798

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly dále použity tyto podklady:

- vyhláška 264/2020 Sb.
- dostupná projektová dokumentace
  - PENB z roku 2012
- vlastní fotodokumentace a informace od provozovatele

Odborný výpočet byl proveden pomocí Software pro stavební fyziku Energie 2023. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

### Kopie oprávnění energetického specialisty



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU  
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Jan Škráček**  
r. č. 810717/5307

**je oprávněn**

provádět energetický audit  
s platností od 20.11.2009

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy  
s platností od 25.10.2012


provádět kontroly kotlů  
s platností od 25.10.2012


provádět kontroly klimatizace  
s platností od 25.10.2012

podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

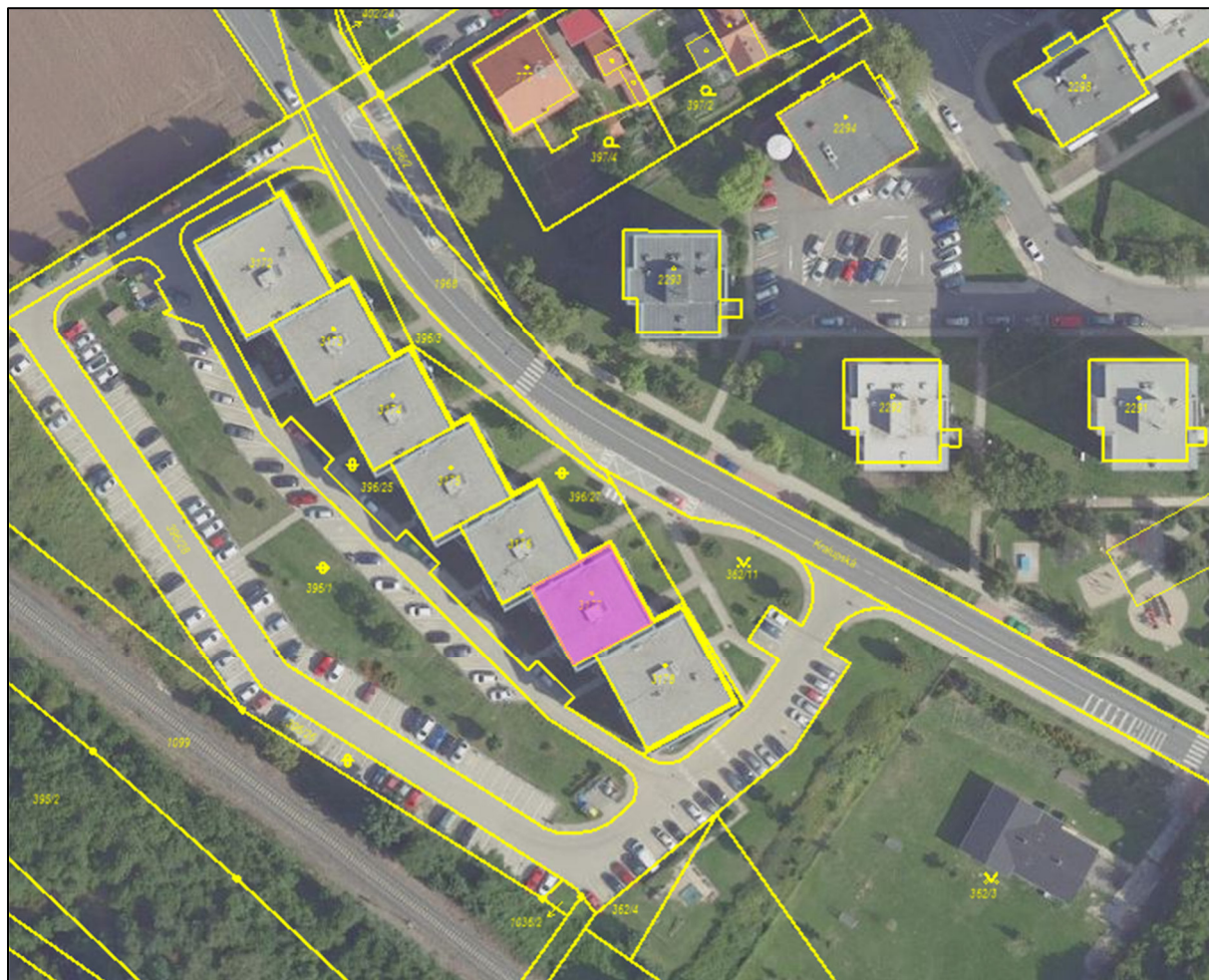
**Číslo oprávnění: 0769**

V Praze dne 25. října 2012

  
Ing. Pavel Šolc  
náměstek ministra průmyslu a obchodu



Situační schéma s vyznačením umístění hodnoceného objektu:



# 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.: Kralupská 2456

PSČ, obec: 250 01 Brandýs nad Labem

K.ú., parcelní č.: Brandýs nad Labem [609048], st. 3177

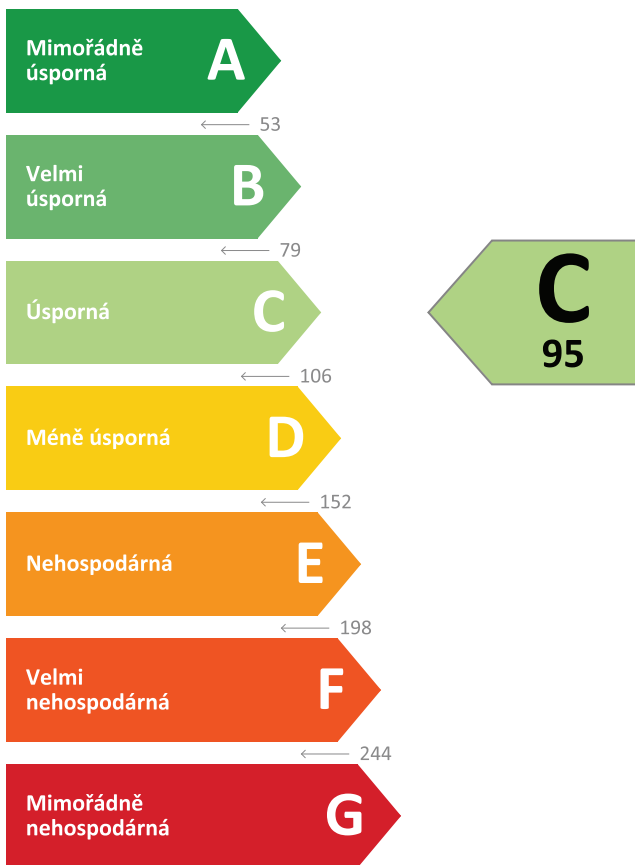
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1471,5 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



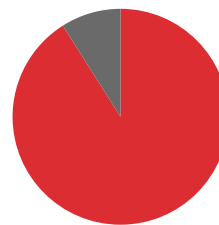
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 112,2 (91 %)  
Elektřina - 10,7 (9 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,45 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>D</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	46 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	84 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Vytápění	60 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	17 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Jan Škráček

Osvědčení č.: 0769

Kontakt: 732 304 106

Ev. č. průkazu: 593256.0

Vyhotoveno dne: 09.05.2024

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:	Brandýs nad Labem	Část obce:	-
Ulice:	Kralupská	Č.p / č. or. (č.ev.):	2456
Katastrální území:	Brandýs nad Labem [609048]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 3177	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2013	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.

Na pozemku parc. č. st. 3177 v k. ú. Brandýs nad Labem [609048] na adrese Kralupská 2456, 250 01 Brandýs nad Labem stojí bytový dům. Jedná se o šesti podlažní bytový dům. Objekt byl postaven jako železobetonová monolitická konstrukce. Obvodové stěny jsou železobetonové, dozdivky z cihelných tvárnic, opatřené kontaktním zateplovacím systémem tl. 140 mm. Objekt má rovnou střechu, zateplenou systémem Polydek tl. 200 - 400 mm. Stropy jsou železobetonové desky. Okna, výlohy a vstupy jsou tepelně izolační. Hlavním zdrojem tepla vytápění a přípravu TV je kotelna využívající zemní plyn. Emisi a distribuci tepla zajišťuje teplovodní otopný systém. Ohřev TV je realizovaný v rámci kotelny. Větrání objektu je přirozeně okny. Chlazení objektu není realizováno.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	4500,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1289,6
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1471,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,3

### 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	Z1 - Byty	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1287,5
Z2	Z2 - Komunikace	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	183,9

## 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).

Zemní plyn	71,1 %	-	-	-	20,2 %	-	-	91,3 %
	<b>87,42</b>	-	-	-	<b>24,76</b>	-	-	<b>112,18</b>
Elektřina	0,5 %	-	-	-	0,1 %	8,0 %	-	8,7 %
	<b>0,64</b>	-	-	-	<b>0,18</b>	<b>9,89</b>	-	<b>10,70</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

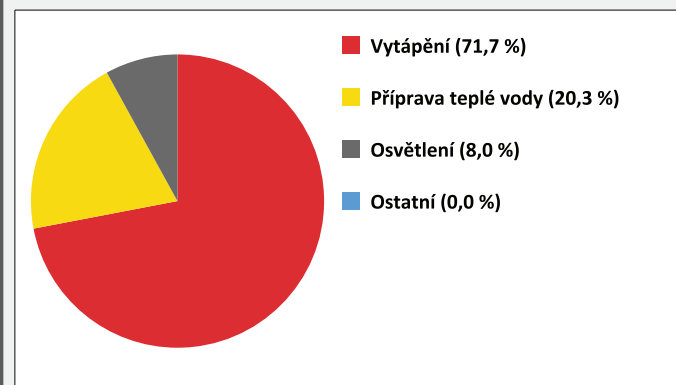
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

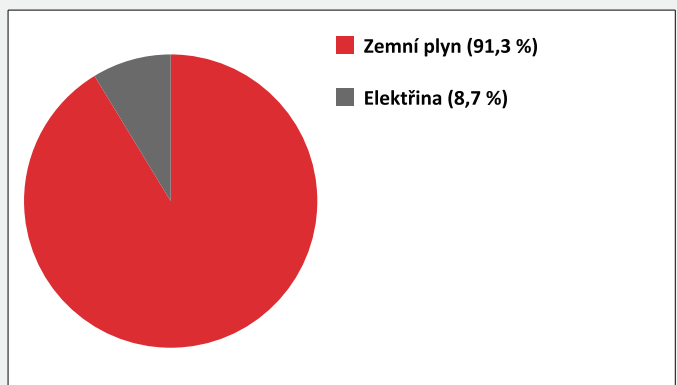
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	71,7 %	-	-	-	20,3 %	8,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	60	-	-	-	17	7	0	84
MWh/rok	<b>88,06</b>	-	-	-	<b>24,94</b>	<b>9,89</b>	<b>0,00</b>	<b>122,88</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 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									

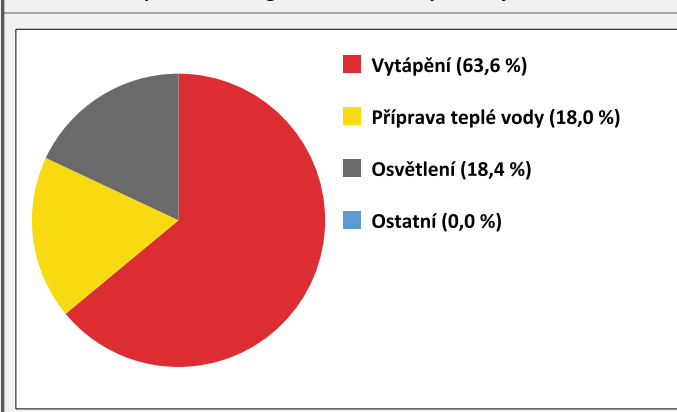
## ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	62,4 %	-	-	-	17,7 %	-	-	80,1 %
		<b>87,43</b>	-	-	-	<b>24,77</b>	-	-	<b>112,20</b>
Elektřina	2,6	1,2 %	-	-	-	0,3 %	18,4 %	-	19,9 %
		<b>1,65</b>	-	-	-	<b>0,46</b>	<b>25,71</b>	-	<b>27,82</b>

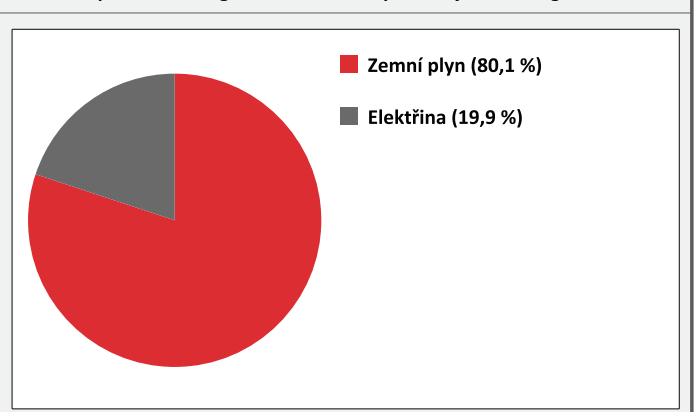
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	63,6 %	-	-	-	18,0 %	18,4 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	61	-	-	-	17	17	0	95
MWh/rok	<b>89,08</b>	-	-	-	<b>25,22</b>	<b>25,71</b>	<b>0,00</b>	<b>140,02</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



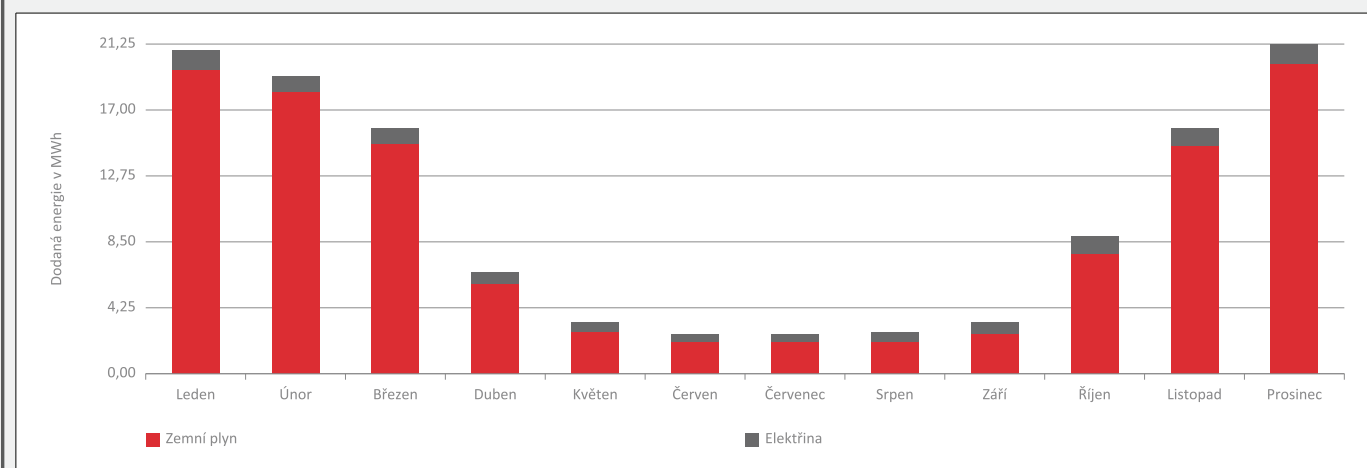
D

## 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>20,89</b>	<b>19,19</b>	<b>15,74</b>	<b>6,52</b>	<b>3,28</b>	<b>2,56</b>	<b>2,63</b>	<b>2,75</b>	<b>3,44</b>	<b>8,77</b>	<b>15,87</b>	<b>21,25</b>
Zemní plyn	19,62	18,16	14,77	5,76	2,67	2,05	2,10	2,10	2,63	7,67	14,66	19,97
Elektřina	1,26	1,03	0,97	0,76	0,61	0,50	0,53	0,64	0,81	1,11	1,20	1,28

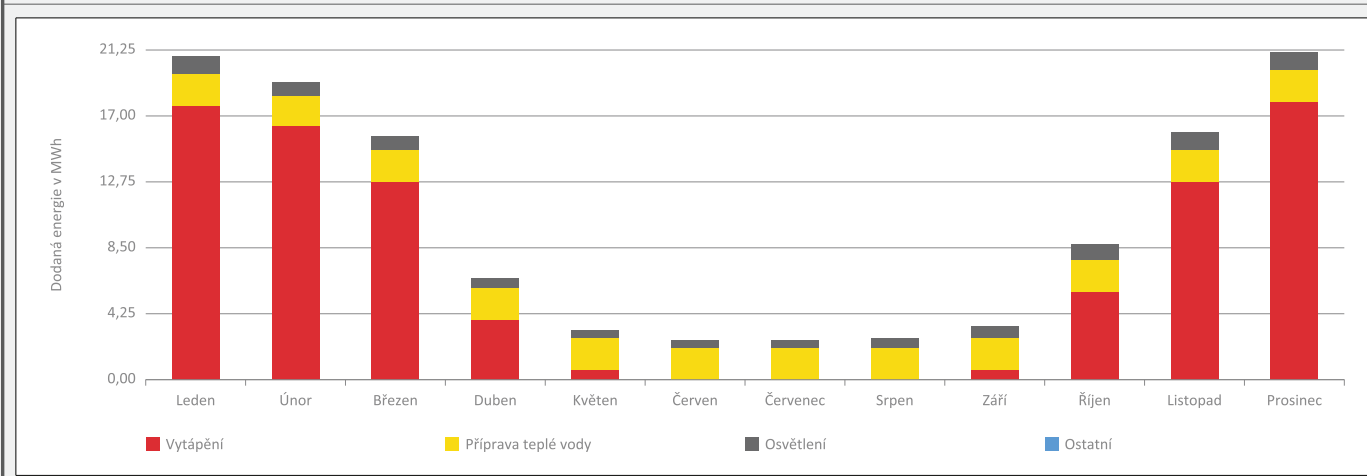
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## 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>20,89</b>	<b>19,19</b>	<b>15,74</b>	<b>6,52</b>	<b>3,28</b>	<b>2,56</b>	<b>2,63</b>	<b>2,75</b>	<b>3,44</b>	<b>8,77</b>	<b>15,87</b>	<b>21,25</b>
Vytápění	17,61	16,34	12,75	3,80	0,59	0,02	0,00	0,00	0,62	5,65	12,71	17,96
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,12	1,91	2,12	2,05	2,12	2,05	2,12	2,12	2,05	2,12	2,05	2,12
Osvětlení	1,16	0,93	0,87	0,68	0,57	0,49	0,51	0,63	0,77	1,00	1,10	1,17
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





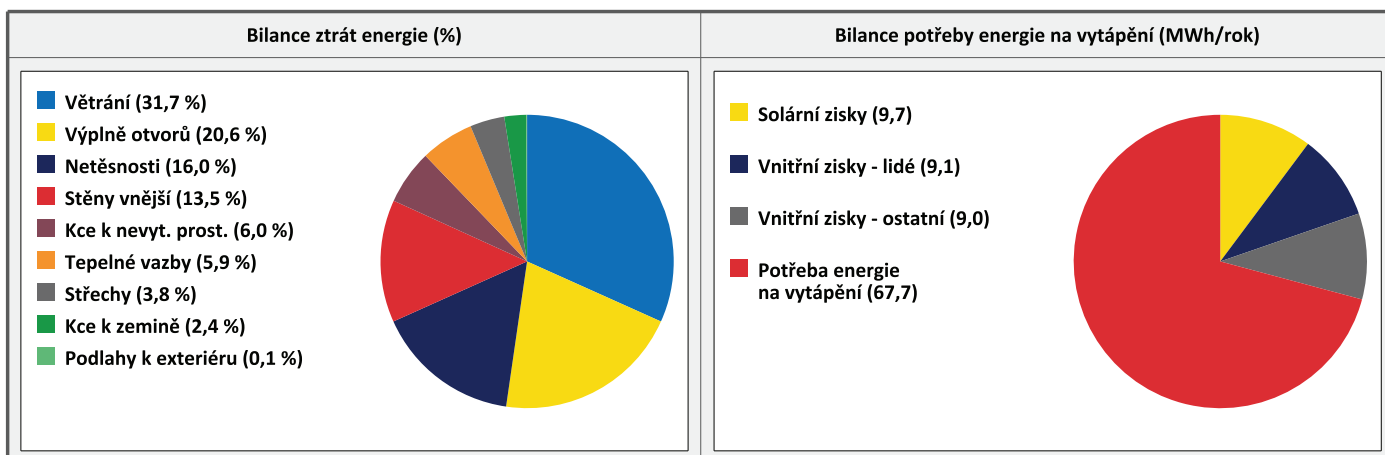
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

*Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. 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	49,984	Solární zisky	MWh/rok	9,739
Větrání		30,306	Vnitřní zisky - lidé		9,074
Netěsnosti obálky - infiltrace		15,252	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		9,050
<b>Celkem</b>		<b>95,542</b>	<b>Celkem</b>		<b>27,863</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>67,679</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>46</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				511,5				
SV1	Obv stěna 1	20,0	EXT	401,4	0,285	0,30	0,30	95 %
SV2	Obv stěna 1	16,0	EXT	13,8	0,285	0,40	0,40	71 %
SV3	Obv stěna 2	20,0	EXT	96,3	0,257	0,30	0,30	86 %

STŘECHY				266,6				
ST1	Terasa	20,0	EXT	12,5	0,230	0,24	0,24	96 %
ST2	Střecha	20,0	EXT	229,7	0,152	0,24	0,24	63 %
ST3	Střecha	16,0	EXT	24,4	0,152	0,32	0,32	48 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				5,6				
PO1	Strop nad ext	20,0	EXT	5,6	0,238	0,24	0,24	99 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				151,1				
PZ1	Podlaha na zemině	20,0	ZEM	89,3	0,360	0,45	0,45	80 %
PZ2	Podlaha na zemině	16,0	ZEM	61,7	0,360	0,60	0,60	60 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				185,7				
KN1	Stěna 4 nevyt	16,0	NEVYT	15,1	0,635	0,80	0,80	79 %
KN2	Stěna 5 nevyt	20,0	NEVYT	18,1	0,812	0,60	0,60	135 %
KN3	Stěna 6 nevyt	20,0	NEVYT	18,1	1,035	0,60	0,60	173 %
KN4	Stěna 2 nevyt	16,0	NEVYT	36,0	2,250	0,80	0,80	281 %
KN5	Strop nevyt	20,0	NEVYT	98,5	0,310	0,60	0,60	52 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				169,2				
KS1	Vstup nevyt	16,0	EXT	5,4	3,000	2,30	2,21	136 %
VO1	Okno	20,0	EXT	123,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO2	Balk dv	20,0	EXT	36,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO3	Vstup	16,0	EXT	4,3	1,500	2,30	2,21	68 %

TEPELNÉ VAZBY								
<i>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.</i>								
Vliv tepelných vazeb				0,050		0,020		250 %

<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.

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	ZP kotelna	-	zemní plyn	87,4	99,0	-	92,0	85,0	100,0 %
									67,7

**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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	ZP kotelna	-	zemní plyn	24,8	99,0	-	13,6	63,9	100,0 %
									3,3

**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
					---	---	---	---
OS1	Z1 - Byty		1287,5	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Z2 - Komunikace		183,9	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54

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	Není navrženo.
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace FVE pole o výkonu 25,0 kWp.

### 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	ANO	Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace FVE pole o výkonu 25,0 kWp.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Není navrženo.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace FVE pole o výkonu 25,0 kWp.			
	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	48	84	95	
	<b>71,0</b>	<b>122,9</b>	<b>140,0</b>	
Soubor navržených opatření	48	84	60	
	<b>71,0</b>	<b>122,9</b>	<b>87,9</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	35	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>52,1</b>	

<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	1287,5	52	3,0
	Obytná	183,9	38	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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

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

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

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

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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

<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. Jan Škráček	<b>Číslo oprávnění:</b>	0769
<b>Telefon:</b>	732 304 106	<b>E-mail:</b>	-

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

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

<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

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

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

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	593256.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b> 	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	09.05.2024		
<b>Platnost průkazu do:</b>	09.05.2034		