

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

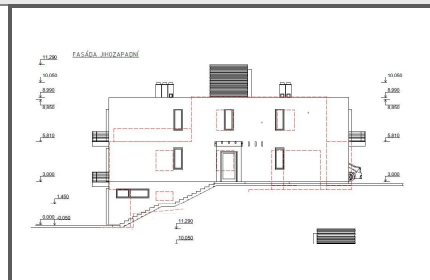
Ulice, č.p./č.o.:

PSC, obec: Jablonec nad Nisou

K.ú., parcelní č.: Jablonec nad Nisou [655970], 1889/1, 3211

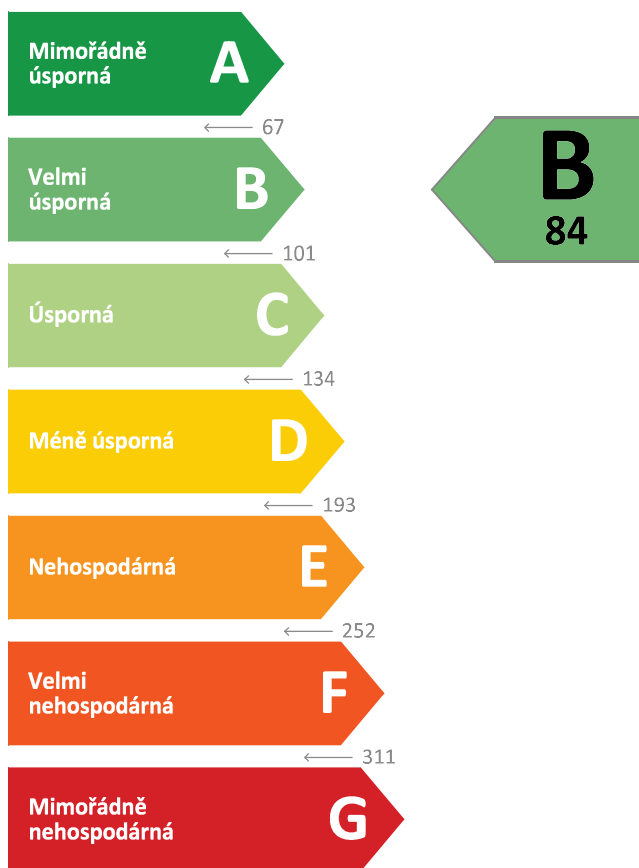
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 349,4 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



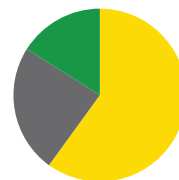
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 27,3 (60 %)
- Elektrina - 11,0 (24 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 7,3 (16 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,26 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	55 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>131 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>B</b>
Vytápění	80 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	49 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	2 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: Petr Kotěšovec

Osvědčení č.: 1986

Kontakt: petr.kotesovec@consultora.cz

Ev. č. průkazu: 541359.0

Vyhotoveno dne: 30.10.2023

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:	Jablonec nad Nisou	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Jablonec nad Nisou [655970]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1889/1, 3211	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	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.

Pojednává se o stavbu tří podlažního bytového domu. V objektu se budou nacházet 5 bytových jednotek. Obvodové zdivo v 1.PP bude z keramických tvarovek tl. 380 mm se zateplením izolačním XPS tl. 120 mm. Stěny k zemině budou zatepleny izolačním XPS tl. 160 mm. Čelní stěna v 1.PP a stěny v nadzemní části budou z tvárnice Ytong tl. 250 mm se zateplením izolačním EPS tl. 240 mm. Stropní konstrukce k exteriéru budou řešeny jako železobetonové, zatepleny izolačním EPS tl. 200 mm. Střecha bude železobetonová se zateplením izolačním EPS tl. 200 mm, který bude doplněn o spádové klíny. Podlaha na zemině bude betonová, zateplena izolačním XPS tl. 100 mm a izolačním EPS tl. 50 mm. Strop nad 1.PP v místě vstupu bude zateplen PUR/PIR izolačním tl. 100 mm. Vchodové dveře a okna budou plastová s tepelně izolačním zasklením.

Hlavním zdrojem vytápění a přípravy TV bude tepelné čerpadlo vzduch - voda s bivalentním elektrokotlem. Otopnou soustavu bude tvořit převážně podlahové vytápění. Doplňkově se v objektu budou nacházet krbová kamna v každém bytě. Větrání bude přirozené. Osvětlení bude pomocí Led svítidel. Teplá voda bude dále ohřívána pomocí solárních kolektorů o ploše min. 12 m<sup>2</sup> s účinností min. 60 %.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1039,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	680,7
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,65
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	349,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,6

### 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 upraveným 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	Rodinný dům	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	349,4
Z1.1	Obytný prostor	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	300,4
Z1.2	Chodba	Obytné zóny - komunikace	-	-	16,0	36,9
Z1.3	Technická místnost	Obytné zóny - vybavení	-	-	16,0	12,0

## 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).

Elektřina	13,9 %	-	-	-	8,6 %	1,7 %	-	24,2 %
	<b>6,37</b>	-	-	-	<b>3,91</b>	<b>0,75</b>	-	<b>11,04</b>
Kusové dřevo, dřevní štěpka	16,0 %	-	-	-	-	-	-	16,0 %
	<b>7,31</b>	-	-	-	-	-	-	<b>7,31</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

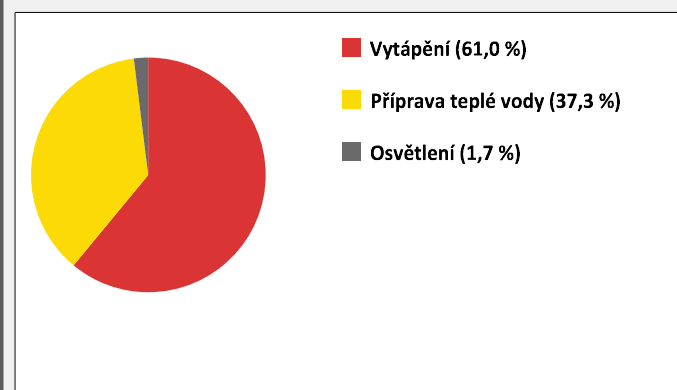
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	31,1 %	-	-	-	28,8 %	-	-	59,8 %
	<b>14,19</b>	-	-	-	<b>13,13</b>	-	-	<b>27,33</b>

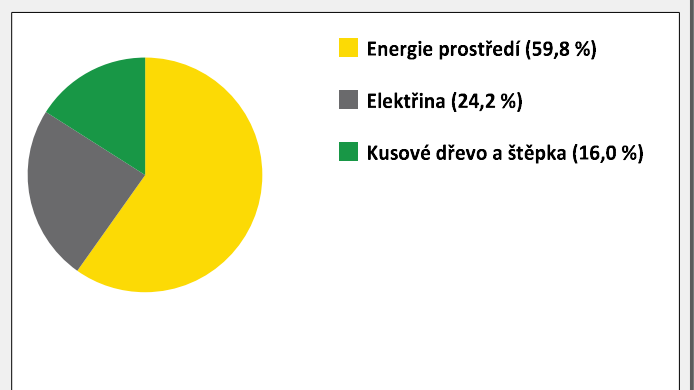
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	61,0 %	-	-	-	37,3 %	1,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	80	-	-	-	49	2	-	131
MWh/rok	<b>27,87</b>	-	-	-	<b>17,05</b>	<b>0,75</b>	-	<b>45,68</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

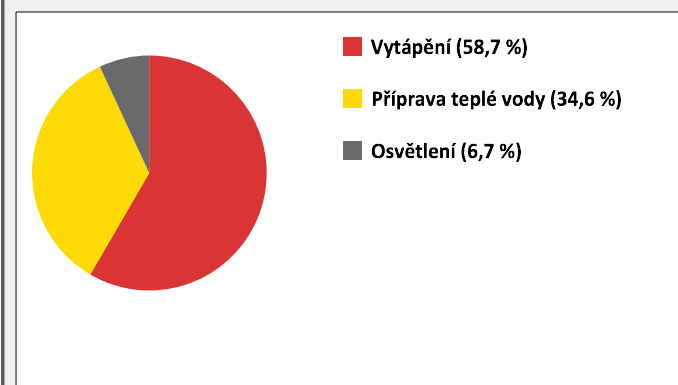
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.  
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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									

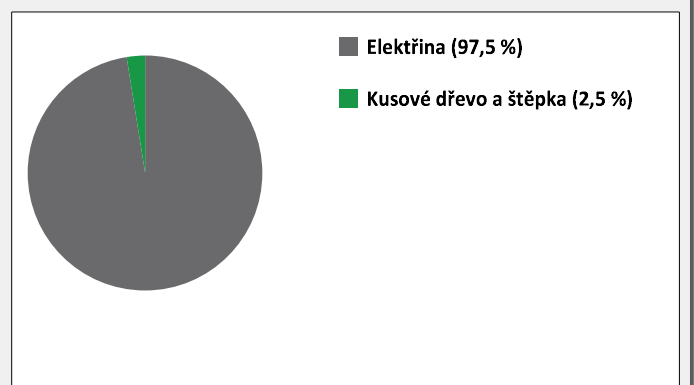
ENERGONOSITELE									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	56,3 %	-	-	-	34,6 %	6,7 %	-	97,5 %
		<b>16,56</b>	-	-	-	<b>10,18</b>	<b>1,96</b>	-	<b>28,70</b>
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,5 %	-	-	-	-	-	-	2,5 %
		<b>0,73</b>	-	-	-	-	-	-	<b>0,73</b>

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		58,7 %	-	-	-	34,6 %	6,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok		49	-	-	-	29	6	-	84
MWh/rok		<b>17,29</b>	-	-	-	<b>10,18</b>	<b>1,96</b>	-	<b>29,43</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



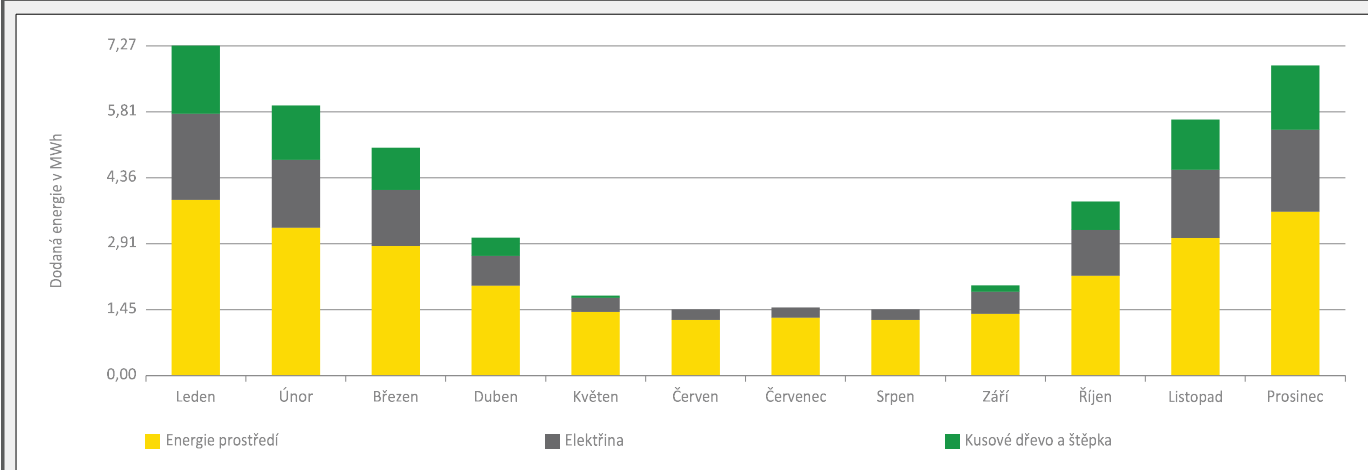
D

## 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>7,27</b>	<b>5,96</b>	<b>5,04</b>	<b>3,05</b>	<b>1,77</b>	<b>1,44</b>	<b>1,49</b>	<b>1,49</b>	<b>1,97</b>	<b>3,82</b>	<b>5,61</b>	<b>6,79</b>
Energie okolního prostředí	3,86	3,24	2,88	1,97	1,42	1,23	1,26	1,25	1,36	2,22	3,04	3,61
Elektřina	1,89	1,51	1,23	0,67	0,29	0,21	0,23	0,24	0,49	1,00	1,48	1,80
Kusové dřevo, dřevní štěpka	1,52	1,21	0,93	0,41	0,06	0,00	0,00	0,00	0,12	0,60	1,09	1,39

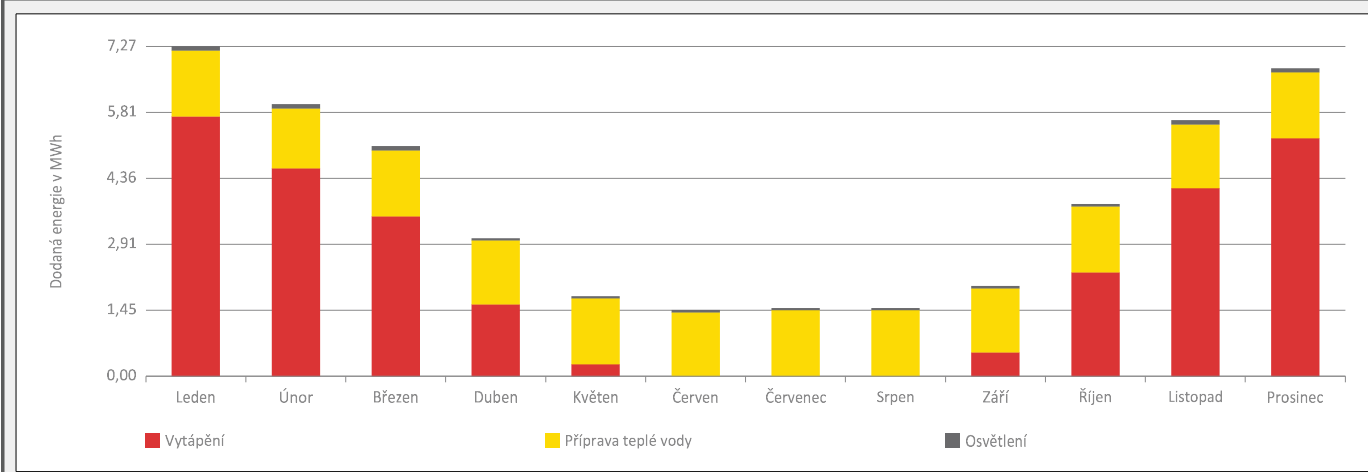
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## 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>7,27</b>	<b>5,96</b>	<b>5,04</b>	<b>3,05</b>	<b>1,77</b>	<b>1,44</b>	<b>1,49</b>	<b>1,49</b>	<b>1,97</b>	<b>3,82</b>	<b>5,61</b>	<b>6,79</b>
Vytápění	5,72	4,57	3,52	1,59	0,28	0,00	0,00	0,00	0,51	2,31	4,13	5,25
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,45	1,31	1,45	1,40	1,45	1,40	1,45	1,45	1,40	1,45	1,40	1,45
Osvětlení	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



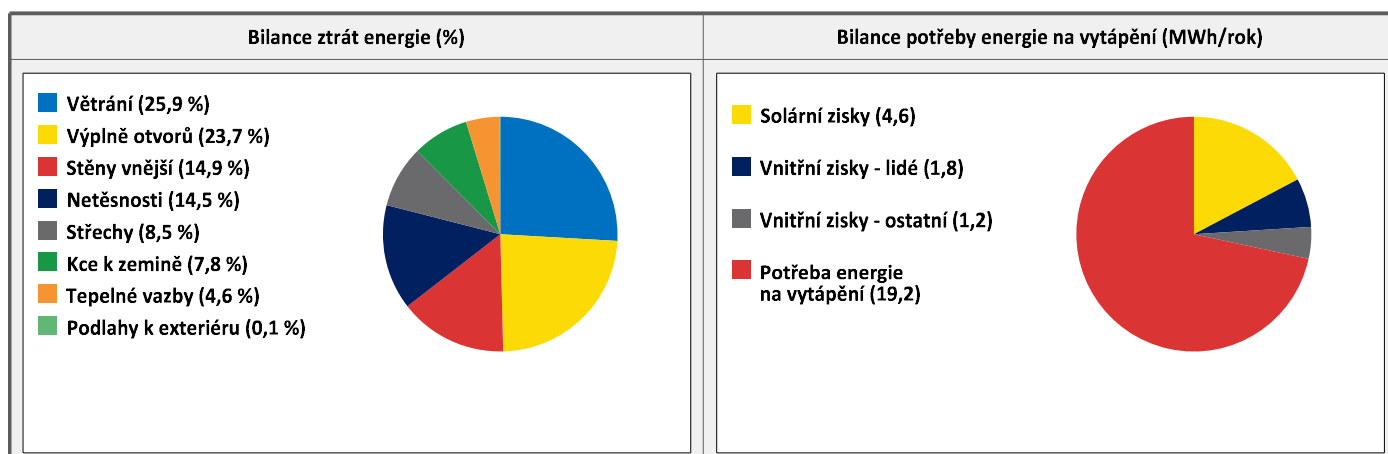
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**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	15,971	Solární zisky	MWh/rok	4,626
Větrání		6,930	Vnitřní zisky - lidé		1,807
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,890	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,172
<b>Celkem</b>		<b>26,791</b>	<b>Celkem</b>		<b>7,605</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	19,185	kWh/m <sup>2</sup> .rok	55
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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.

F

## OBÁLKA BUDOVY

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>298,7</b>				
SV1	S1 (I)	20,0	EXT	252,0	0,137	0,30	0,21	65 %
SV2	S3 (L)	20,0	EXT	32,3	0,195	0,30	0,21	93 %
SV3	S4 (sokl)	20,0	EXT	4,7	0,195	0,30	0,21	93 %
SV4	S5 (sokl)	20,0	EXT	9,7	0,208	0,30	0,21	99 %
<b>STŘECHY</b>				<b>130,7</b>				
ST1	ST 1 (E)	20,0	EXT	129,4	0,191	0,24	0,17	114 %
ST2	PDL 3 (M)	20,0	EXT	1,3	0,234	0,24	0,17	139 %
<b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM</b>				<b>1,5</b>				
PO1	STR (Vstup)	20,0	EXT	1,5	0,158	0,24	0,17	94 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>172,2</b>				
KZ1	S2 (B)	20,0	ZEM	44,6	0,167	0,45	0,32	53 %
PZ1	PDL 1 (A)	20,0	ZEM	89,5	0,248	0,45	0,32	79 %
PZ2	PDL 2 (H)	20,0	ZEM	38,1	0,242	0,45	0,32	77 %
<b>VÝPLŇ OTVORŮ</b>				<b>77,6</b>				
VO1	D1 - JZ	20,0	EXT	2,3	1,000	1,70	1,19	84 %
VO2	D2 - SV	20,0	EXT	4,8	1,000	1,70	1,19	84 %
VO3	D3 - H	20,0	EXT	0,8	0,360	1,70	1,19	30 %
VO4	O1 - JZ	20,0	EXT	5,7	0,750	1,50	1,05	71 %
VO5	O2 - SZ	20,0	EXT	29,8	0,950	1,50	1,05	90 %
VO6	O3 - SV	20,0	EXT	14,8	0,750	1,50	1,05	71 %
VO7	O4 - JV	20,0	EXT	19,3	0,950	1,50	1,05	90 %
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
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					0,020		0,014	143 %

## 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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Tepelné čerpadlo vzduch - voda	-	elektřina	4,9	-	3,9	90,9	83,1	75,2 %
									14,4
ZT2	Elektrokotel	-	elektřina	1,3	95,0	-	90,9	83,1	4,8 %
									0,9
ZT3	Lokální kamna	-	kusové dřevo a štěpka	7,3	70,0	-	100,0	75,0	20,0 %
									3,8

## 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	Tepelné čerpadlo vzduch - voda	-	elektřina	2,9	-	3,2	80,5	142,5	55,8 %
									7,4
ZT2	Elektrokotel	-	elektřina	0,6	95,0	-	80,5	9,1	3,6 %
									0,5
SK1	Solární termický systém	-	-	-	-	-	80,5	103,9	40,7 %
									5,4

## 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
					---	---	---	---
OS1	Rodinný dům	Led	349,4	95,0	0,86	1,00	1,00	0,60

## SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM

Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury /počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m <sup>2</sup>				
				ks				
SK1	Solární termický systém	příprava TV		12,00	-	6,7	6,7	562,4



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 (úspěšná 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	V rámci doporučených opatření je navržena instalace FVE elektrárny pro výrobu elektrické energie s přetoky do distribuční sítě o velikosti alespoň 12 m <sup>2</sup> s celkovou účinností systému nad 18%.

### 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	Fotovoltaické panely pro výrobu el. energie jsou vzhledem k technickým systémům budovy technicky i ekonomicky vhodným řešením. Doporučujeme realizovat FVE panely na střeše na pokrytí vlastní spotřeby el. energie.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Zároveň není v letním období zajištěn dostatečný odběr tepla. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Napojení na SZTE je technicky možné, ale vzhledem k ceně za vybudování rozvodů a ceně za dodané teplo neekonomické. Došlo by ale ke snížení primární neobnovitelné energie.
	Tepelná čerpadla	-	-	-	Již navrženo v objektu.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	- instalace FVE na střechu objektu			
	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	93	131	84	
	<b>32,5</b>	<b>45,7</b>	<b>29,4</b>	
Soubor navržených opatření	93	131	67	
	<b>32,5</b>	<b>45,7</b>	<b>23,4</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	17	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	

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

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

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

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

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
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	349,4	63	46,5

<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				0,26	0,31	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)*

Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek				131	149	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-----	-----	-----

<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				84	84	ANO
---------------------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	----	----	-----

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	BYTOVÝ DŮM, VČ. PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH	Stupeň PD:	DSpD
Stavebník:	Malik Stavba S.R.O.	IČ:	05394252
Generální projektant:	Arch. Anton Maister	IČ:	
Zodpovědný projektant:	Ing. Tomáš Štejfa	Č. autorizace:	ČKAIT 0500675

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://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Petr Kotěšovec	Číslo oprávnění:	1986
Telefon:	732 138 460	E-mail:	petr.kotesovec@consultora.cz

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:	541359.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.10.2023		
Platnost průkazu do:	30.10.2033		