

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

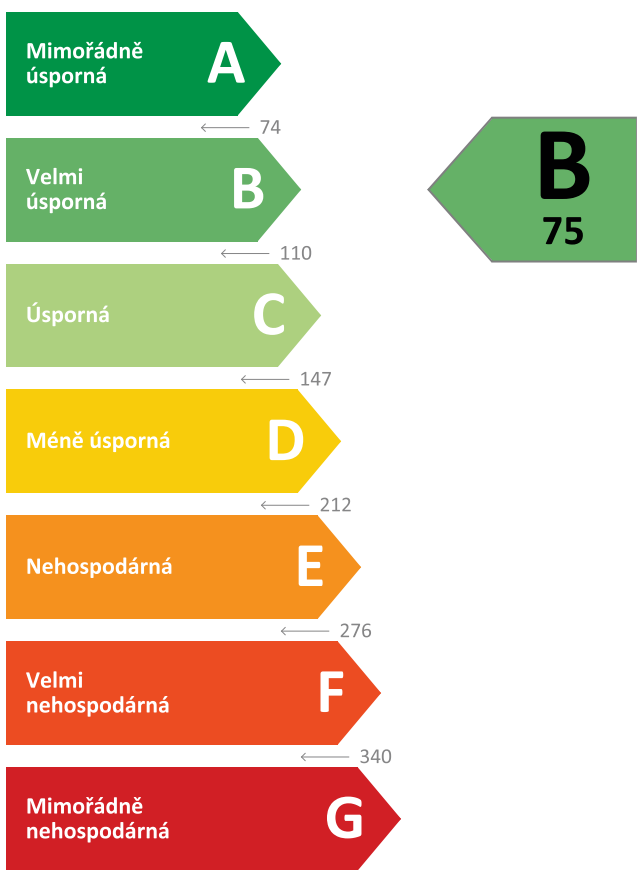
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Janov nad Nisou ev. č. 1294  
PSC, obec: 468 11 Janov nad Nisou  
K.ú., parcelní č.: Janov nad Nisou [657000], st. 641  
Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování  
Celková energeticky vztažná plocha: 600,8 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



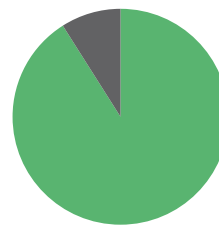
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Dřevěné peletky - 102,2 (91 %)  
Elektřina - 9,6 (9 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,60 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	91 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>186 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>D</b>
Vytápění	132 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>E</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	0 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	39 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	16 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Milan Olszar  
Osvědčení č.: 911  
Kontakt: milan.olszar@email.cz

Ev. č. průkazu: 570817.0  
Vyhотовeno dne: 23.02.2024  
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:	Janov nad Nisou	Část obce:	Janov nad Nisou
Ulice:	---	Č.p / č. or. (č.ev.):	1294
Katastrální území:	Janov nad Nisou [657000]	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	st. 641	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970, 1990	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.

Objekt ubytovacího zařízení je třípodlažní, nepodsklepený, téměř obdélníkového půdorysného tvaru o rozměrech 21,8 x 13,25 m, zastřešený sedlovou střechou o sklonu 15°. Budova je pětiizónová, 3 zóny mají profil ubytovací zařízení a 2 zóny profil budovy pro obchodní účely. Svislý obvodový plášť objektu je postaven v 1. NP z plynosilikátových tvárnic tl. 350 mm, zateplených min. vlnou tl. 60 mm a z tvárnice Ytong tl. 200 mm, zateplených šedým EPS tl. 140 mm, v ostatních podlažích je stěna sendvičová celkové tl. 250 mm, stěna k nevytápěnému 1. NP je z CP tl. 160 mm a 300 mm. Podlaha na zemině, nad nevytápěným 1. NP ani nad venkovním prostorem není tepelně izolována. Strop 3. NP je zateplen min. vlnou tl. 180 mm, střecha 1. NP není tepelně izolována. Otvorové výplně ve svislém obvodovém plášti jsou osazeny převážně zdvojenými okny a balkónovými dveřmi se dvěma skly, částečně okny a balkónovými dveřmi s izolačními trojskly. Vchodové dveře jsou plně dřevěné, půdní výlez je vyplněn izolačním materiálem, dveře do nevytápěného 1. NP jsou dřevěné. Objekt je vytápěn automatickým kotlem na pelety Benekov C27 o jmenovitém tepelném výkonu 25 kW. Příprava teplé vody probíhá přes automatický kotel na pelety Benekov C27 v zásobníkovém ohříváči OKC 1000 NTR/BP o objemu 945 l. V soc. prostorech pokojů a na WC 1. NP jsou umístěny odtahové ventilátory. Osvětlení je provedeno převážně LED zdroji.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1734,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1074,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,62
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	600,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,3

### 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 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	lyžárna, sklad	Obchody - sklady (bez pobytu osob)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	28,7
Z2	chodby, komunikace	Ubyt.zařízení - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	202,0
Z3	kuchyně s jídelnou	Ubyt.zařízení - restaurace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	50,4
Z4	soc. prostory	Obchody - šatny, sociální zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	45,6
Z5	pokoje	Ubyt.zařízení - pokoje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	274,1
NZ1	nevytápěné 1. NP	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

<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 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).*

Dřevěné peletky	70,5 %	-	-	-	20,9 %	-	-	91,4 %
	<b>78,79</b>	-	-	-	<b>23,41</b>	-	-	<b>102,20</b>
Elektřina	0,2 %	-	0,0 %	-	0,0 %	8,3 %	-	8,6 %
	<b>0,22</b>	-	<b>0,02</b>	-	<b>0,03</b>	<b>9,32</b>	-	<b>9,58</b>

#### ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

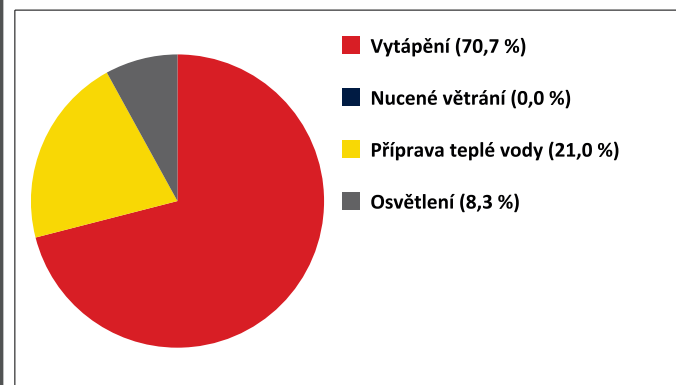
*Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.*

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

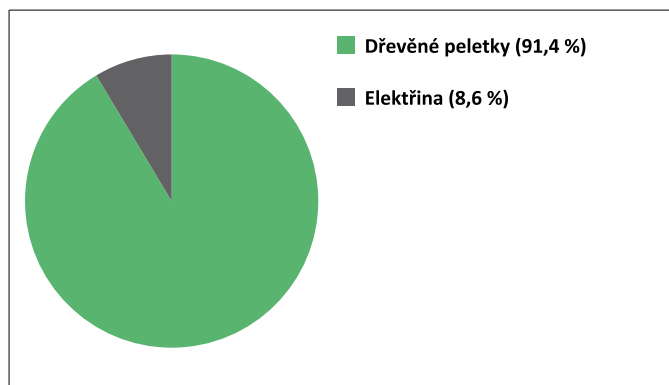
#### CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	70,7 %	-	0,0 %	-	21,0 %	8,3 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	132	-	0	-	39	16	-	186
MWh/rok	<b>79,01</b>	-	<b>0,02</b>	-	<b>23,43</b>	<b>9,32</b>	-	<b>111,78</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



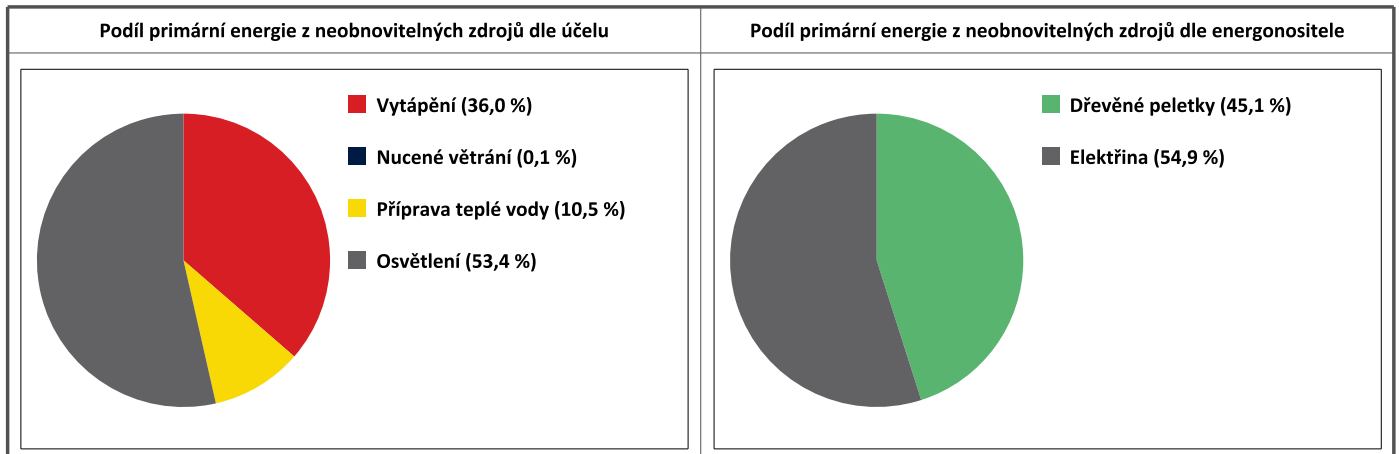
<b>C</b>	<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>
----------	--

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									
Dřevěné peletky	0,2	34,8 %	-	-	-	10,3 %	-	-	45,1 %
		<b>15,76</b>	-	-	-	<b>4,68</b>	-	-	<b>20,44</b>
Elektřina	2,6	1,3 %	-	0,1 %	-	0,2 %	53,4 %	-	54,9 %
		<b>0,57</b>	-	<b>0,04</b>	-	<b>0,08</b>	<b>24,22</b>	-	<b>24,91</b>

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		36,0 %	-	0,1 %	-	10,5 %	53,4 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok		27	-	0	-	8	40	-	75
MWh/rok		<b>16,33</b>	-	<b>0,04</b>	-	<b>4,76</b>	<b>24,22</b>	-	<b>45,35</b>



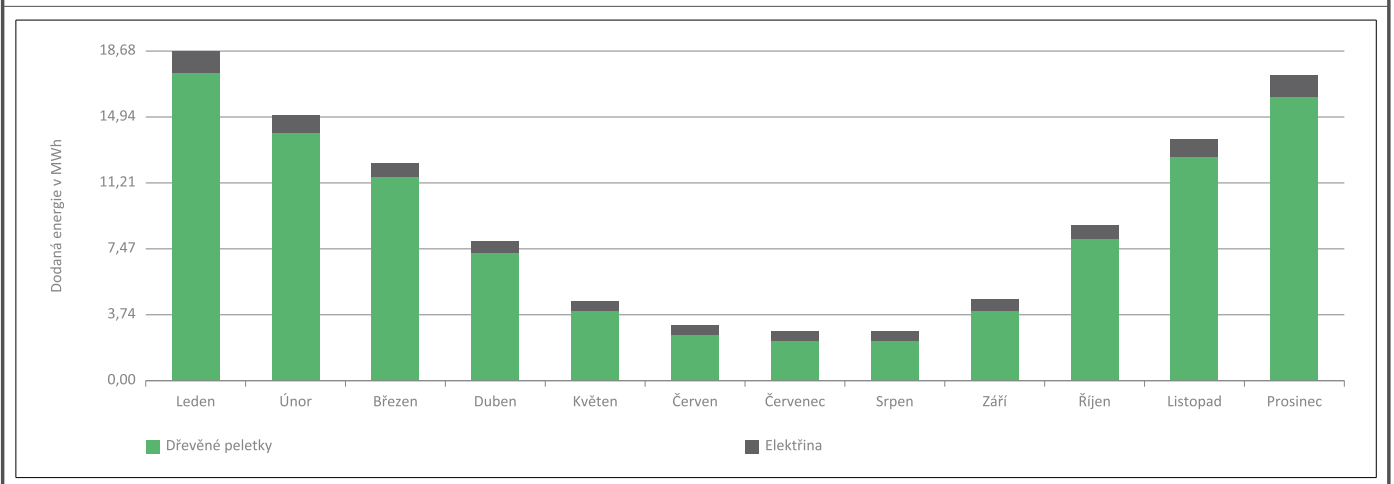
D

## 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>18,68</b>	<b>14,98</b>	<b>12,43</b>	<b>7,93</b>	<b>4,53</b>	<b>3,08</b>	<b>2,73</b>	<b>2,82</b>	<b>4,70</b>	<b>8,85</b>	<b>13,72</b>	<b>17,32</b>
Dřevěné peletky	17,47	13,99	11,60	7,24	3,97	2,56	2,22	2,26	4,01	8,02	12,73	16,13
Elektřina	1,21	1,00	0,84	0,69	0,56	0,52	0,51	0,55	0,70	0,83	0,99	1,19

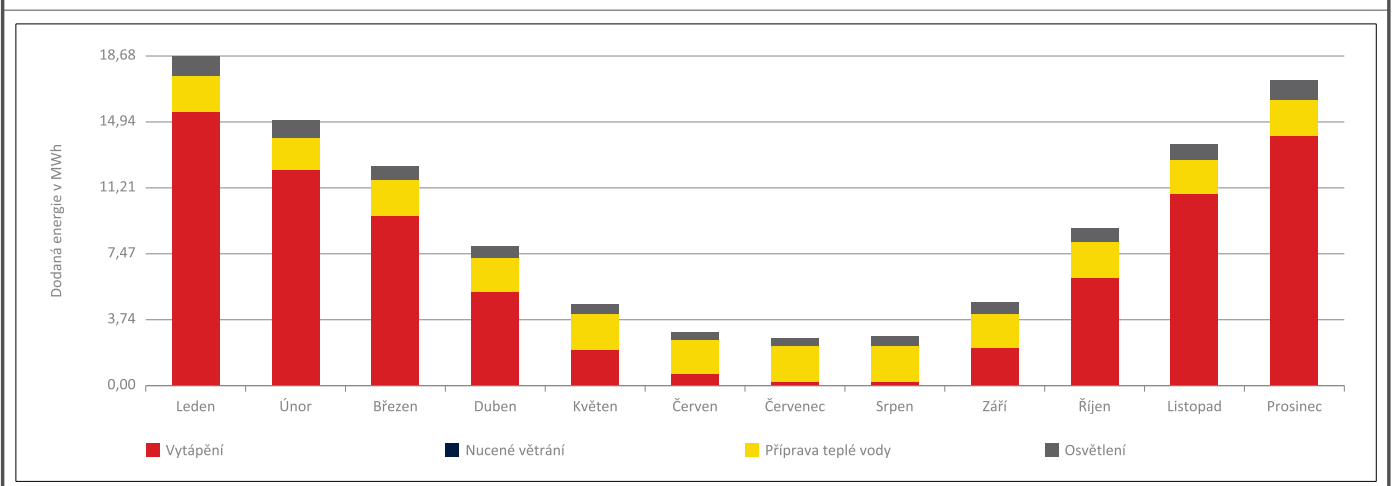
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## 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>18,68</b>	<b>14,98</b>	<b>12,43</b>	<b>7,93</b>	<b>4,53</b>	<b>3,08</b>	<b>2,73</b>	<b>2,82</b>	<b>4,70</b>	<b>8,85</b>	<b>13,72</b>	<b>17,32</b>
Vytápění	15,51	12,21	9,63	5,34	2,00	0,65	0,23	0,28	2,10	6,06	10,83	14,17
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,99	1,80	1,99	1,93	1,99	1,93	1,99	1,99	1,93	1,99	1,93	1,99
Osvětlení	1,18	0,97	0,81	0,66	0,54	0,50	0,50	0,54	0,68	0,80	0,96	1,16
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



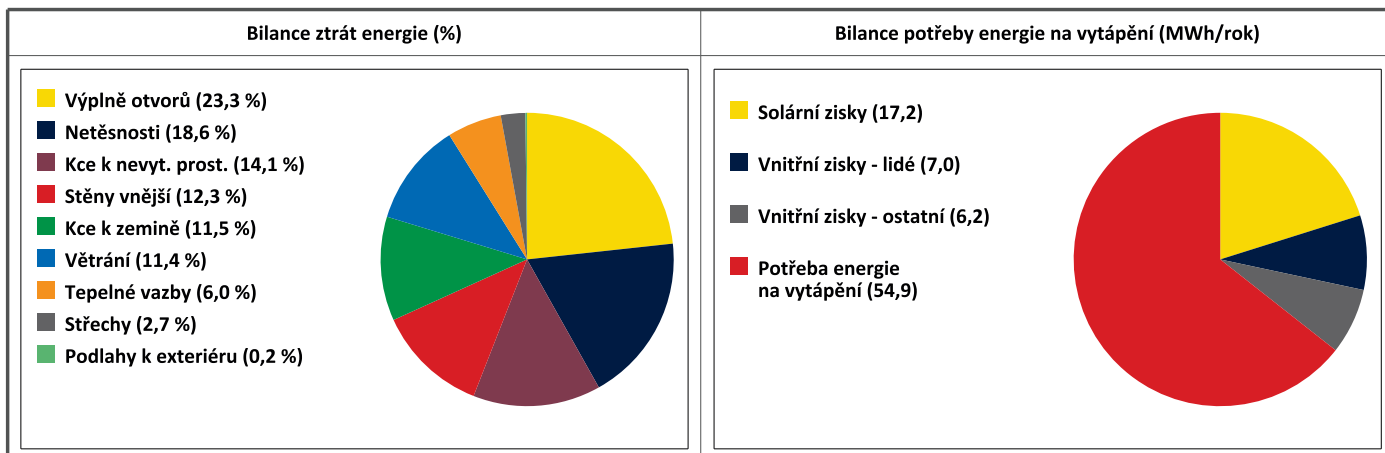
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**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	59,720	Solární zisky	MWh/rok	17,174
Větrání		9,727	Vnitřní zisky - lidé		6,996
Netěsnosti obálky - infiltrace		15,853	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,214
<b>Celkem</b>		<b>85,300</b>	<b>Celkem</b>		<b>30,383</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	54,916	kWh/m <sup>2</sup> .rok	91
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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	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>458,1</b>				
---------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

SV1	Ytong 200 mm + EPS Grey 140 mm	15,0	EXT	7,3	0,190	0,45	0,44	44 %
SV2	Ytong 200 mm + EPS Grey 140 mm	20,0	EXT	23,8	0,190	0,30	0,30	63 %
SV3	plyn. 350 mm + MV 60 mm + obklad	15,0	EXT	38,5	0,323	0,45	0,44	74 %
SV4	plyn. 350 mm + MV 60 mm + obklad	20,0	EXT	31,1	0,323	0,30	0,30	108 %
SV5	sendvičová stěna 250 mm	20,0	EXT	186,2	0,241	0,30	0,30	80 %
SV6	sendvičová stěna 250 mm + obklad	20,0	EXT	171,1	0,235	0,30	0,30	78 %

<b>STŘECHY</b>				<b>8,0</b>				
----------------	--	--	--	------------	--	--	--	--

ST1	střecha 1. NP	20,0	EXT	8,0	2,991	0,24	0,24	1246 %
-----	---------------	------	-----	-----	-------	------	------	--------

<b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM</b>				<b>1,1</b>				
---	--	--	--	------------	--	--	--	--

PO1	podlaha nad venkovním prostorem	20,0	EXT	1,1	1,759	0,24	0,24	733 %
-----	---------------------------------	------	-----	-----	-------	------	------	-------

<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>142,6</b>				
----------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

PZ1	podlaha na zemině	15,0	ZEM	28,7	3,195	0,65	0,66	488 %
PZ2	podlaha na zemině	20,0	ZEM	113,9	3,195	0,45	0,45	710 %

<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>361,6</b>				
---	--	--	--	--------------	--	--	--	--

KN1	CP 160 mm	20,0	NEVYT	32,0	2,628	0,60	0,60	438 %
KN2	CP 300 mm	20,0	NEVYT	5,5	1,872	0,60	0,60	312 %
KN3	podlaha nad nevyt. 1. NP	20,0	NEVYT	93,4	1,644	0,60	0,60	274 %
KN4	strop 3. NP + min. vlna 180 mm	20,0	NEVYT	228,6	0,192	0,30	0,30	64 %
KN5	vnitřní dveře 80/200	20,0	NEVYT	1,6	2,000	3,50	1,72	116 %
KN6	půdní výlez 60/90	20,0	NEVYT	0,5	1,600	3,50	1,72	93 %

<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>102,8</b>				
----------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

VO1	vchodové dveře 100/205	15,0	EXT	2,1	2,300	2,50	2,47	93 %
VO2	vchodové dveře 105/210	20,0	EXT	2,2	2,300	1,70	1,70	135 %
VO3	okno 80/50	15,0	EXT	0,4	2,400	2,20	2,18	110 %
VO4	okno 80/50	20,0	EXT	1,6	2,400	1,50	1,50	160 %
VO5	okno 150/150	20,0	EXT	27,0	2,400	1,50	1,50	160 %
VO6	okno 120/150	20,0	EXT	10,8	2,400	1,50	1,50	160 %
VO7	okno 240/150	20,0	EXT	21,6	2,400	1,50	1,50	160 %
VO8	okno 60/150	20,0	EXT	1,8	2,400	1,50	1,50	160 %

(pokračování)

(pokračování)

VO9	okno 230/110	15,0	EXT	2,5	<b>0,750</b>	<b>2,20</b>	<b>2,18</b>	34 %
VO10	okno 140/140	20,0	EXT	2,0	<b>0,750</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	50 %
VO11	okno 665/140	20,0	EXT	9,3	<b>0,750</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	50 %
VO12	okno 200/140	20,0	EXT	2,8	<b>0,750</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	50 %
VO13	okno 140/280	20,0	EXT	3,9	<b>0,750</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	50 %
VO14	balkónové dveře 90/210	20,0	EXT	1,9	<b>0,750</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	50 %
VO15	balkónové dveře 90/240	20,0	EXT	13,0	<b>2,400</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	160 %

**TEPELNÉ VAZBY**

*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	<b>0,055</b>		<b>0,020</b>	275 %
----------------------	--------------	--	--------------	-------

<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							Potřeba tepla na vytápění	
		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		% pokrytí
					kW	MWh/rok				%
ZT1	Benekov C27	25,0	dřevěné peletky	78,8	88,0	-	90,0	88,0	100,0 %	
									54,9	

**NUCENÉ VĚTRÁNÍ**

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VT1	Odtahový ventilátor	600,0	530,0	0,002	0,5	-	384,0	85,1
VT2	18 x odtahový ventilátor	2250,0	685,0	0,013	3,5	-	384,0	58,1

**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							Potřeba tepla na ohřev 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		% pokrytí
					kW	MWh/rok				%
ZT1	Benekov C27	25,0	dřevěné peletky	23,4	88,0	-	73,3	325,1	100,0 %	
									17,0	

**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
		---	m <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
OS1	lyžárna, sklad	LED	28,7	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS2	chodby, komunikace	LED	202,0	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3	kuchyně s jídelnou	LED	50,4	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4	soc. prostory	LED	45,6	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS5	pokoje	LED	274,1	200,0	1,10	1,00	1,00	1,00
ON1	nevytápěné 1. NP	LED	-	75,0	-	1,00	1,00	0,80

<b>H</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE</b>
----------	---

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	Instalace nuceného větrání se zpětným získáváním 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	ANO	Instalace FV systému pro vlastní spotřebu el. energie.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

**NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ**

Popis souboru opatření	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 MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	120	186	75	
	<b>71,9</b>	<b>111,8</b>	<b>45,3</b>	
Soubor navržených opatření	117	193	100	
	<b>70,5</b>	<b>115,9</b>	<b>60,4</b>	
Dosažená úspora energie	3	-7	-25	
	<b>1,4</b>	<b>-4,1</b>	<b>-15,1</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	%
	Jiná než obytná	28,7	97	3,0
	Jiná než obytná	202,0	68	3,0
	Jiná než obytná	50,4	105	3,0
	Jiná než obytná	45,6	47	3,0
	Jiná než obytná	274,1	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. 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)

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>
----------	----------------------

**METODA VÝPOČTU**

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

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

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

**K****ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Ing. Milan Olszar	<b>Číslo oprávnění:</b>	911
<b>Telefon:</b>	+420 776 797 805	<b>E-mail:</b>	milan.olszar@email.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.*

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

**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.*

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	570817.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	23.02.2024		
<b>Platnost průkazu do:</b>	23.02.2034		