

# 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.: Nýřanská 1279/8, 1280/10

PSC, obec: 323 00 Plzeň

K.ú., parcelní č.: Bolevec [722120], 3419

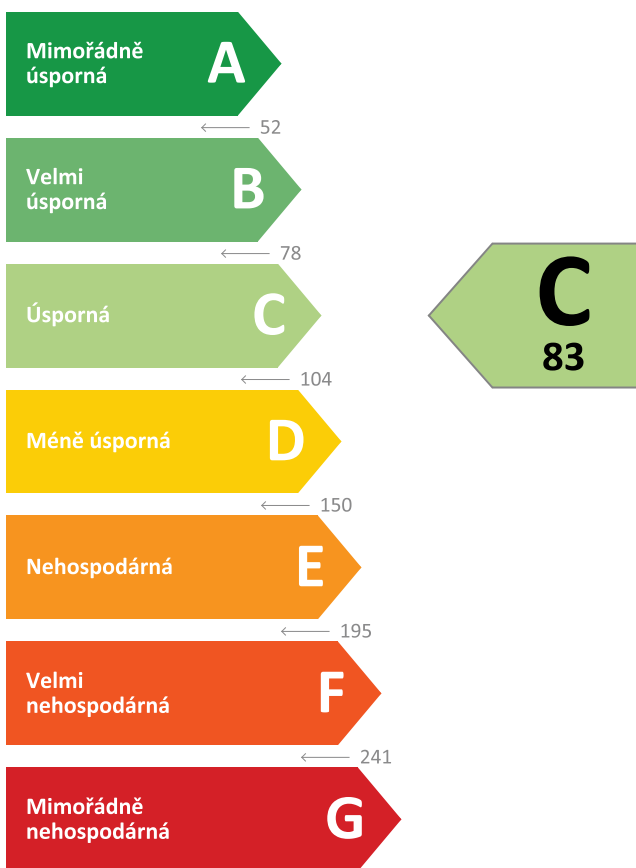
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 6054,2 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



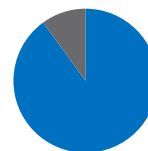
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 444,2 (90 %)  
Elektřina - 49,8 (10 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,65 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>D</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	43 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
Celková dodaná energie	82 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Vytápění	54 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	20 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>

Energetický specialista: Ing. Martin Jandoš

Osvědčení č.: 0139

Kontakt: jandos.martin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 710578.0

Vyhotoveno dne: 03.04.2025

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:	Plzeň	Část obce:	Bolevec
Ulice:	Nýřanská	Č.p / č. or. (č.ev.):	1279/8, 1280/10
Katastrální území:	Bolevec [722120]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3419	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	asi 1980-81	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.

Hodnocená budova je stávající panelový bytový dům, stavební soustava PS69-2A. Objekt má jedno suterénní a dvanáct nadzemních podlaží rozdělených do dvou samostatných sekcí, které jsou průchozí v suterénním, v osmém a desátém podlaží. Stavební soustava PS 69-2A je panelový stěnový systém, ze spolupůsobících stropních desek a nosných stěn, složených z plošných betonových a železobetonových panelů. Osobá vzdálenost stěn (moduly) je 2,4 m, 3,6 m, 4,8 m a konstrukční výška 2,8 m. V 1.PP jsou umístěné vytápěné společné prostory a nevytápěné sklepy a sklady. V ostatních podlažích jsou bytové jednotky, vždy 3 na podlaží jedné sekce. Celkem je v objektu 72 bytů. Skladby konstrukcí odpovídají typovým podkladům soustavy PS69-2A. Objekt byl v r. 2007 dodatečně zateplen - fasáda nadzemních podlaží: v nižších podlažích KZS s TI z EPS tl. 100mm, ve vyšších podlažích izolant z MV, fasáda suterénu KZS s TI z EPS tl. asi 50mm, střecha: EPS tl. 120mm. Původní lehké lodžiové stěny byly demontovány, vyzděny z pórobetonu tl. 100/150mm a zatepleny KZS s TI z EPS tl. 140/120mm. Byly vyměněny všechny výplně otvorů v bytových jednotkách i ve společných prostorách a také vstupní dveře. Vytápění a ohřev TV je zajištěn dodávkou z CZT - napojení na sekundární rozvody topné vody dodavatelské firmy Plzeňské teplařenské, a.s.. Otopná soustava teplovodní. Větrání objektu je přirozené. Zpracováno dle dostupných částí původní PD, PD zateplení objektu, prohlídky a doměření objektu na místě a informací od správce objektu a zástupce SVJ.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	17229,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	5177,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,30
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m <sup>2</sup>	6054,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,3

### 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 vztáhná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	4810,1
Z2	Chodby schodiště	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	862,9
Z3	Společné prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	250,7
Z4	Sušárny	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18,0	130,5
NZ1	Nevytápěné prostory I	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Nevytápěné prostory II	-	<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).*

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	66,0 %	-	-	-	23,9 %	-	-	89,9 %
	<b>326,22</b>	-	-	-	<b>117,94</b>	-	-	<b>444,16</b>
Elektřina	0,5 %	-	-	-	0,5 %	9,1 %	-	10,1 %
	<b>2,35</b>	-	-	-	<b>2,55</b>	<b>44,87</b>	-	<b>49,76</b>

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

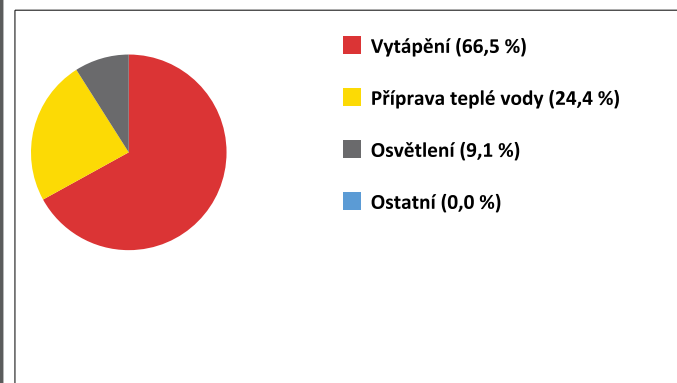
*Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.*

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

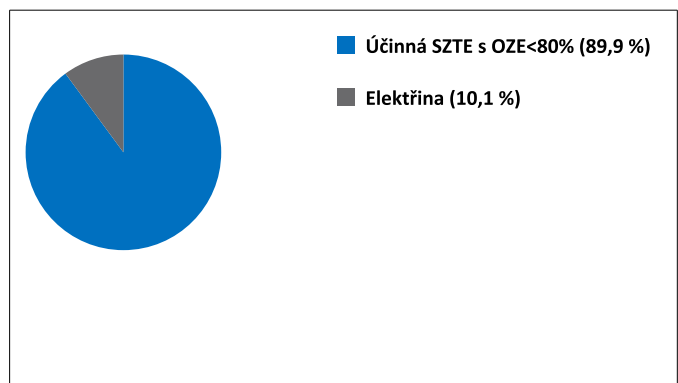
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuelní podíl	66,5 %	-	-	-	24,4 %	9,1 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	54	-	-	-	20	7	0	82
MWh/rok	<b>328,57</b>	-	-	-	<b>120,49</b>	<b>44,87</b>	<b>0,00</b>	<b>493,93</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



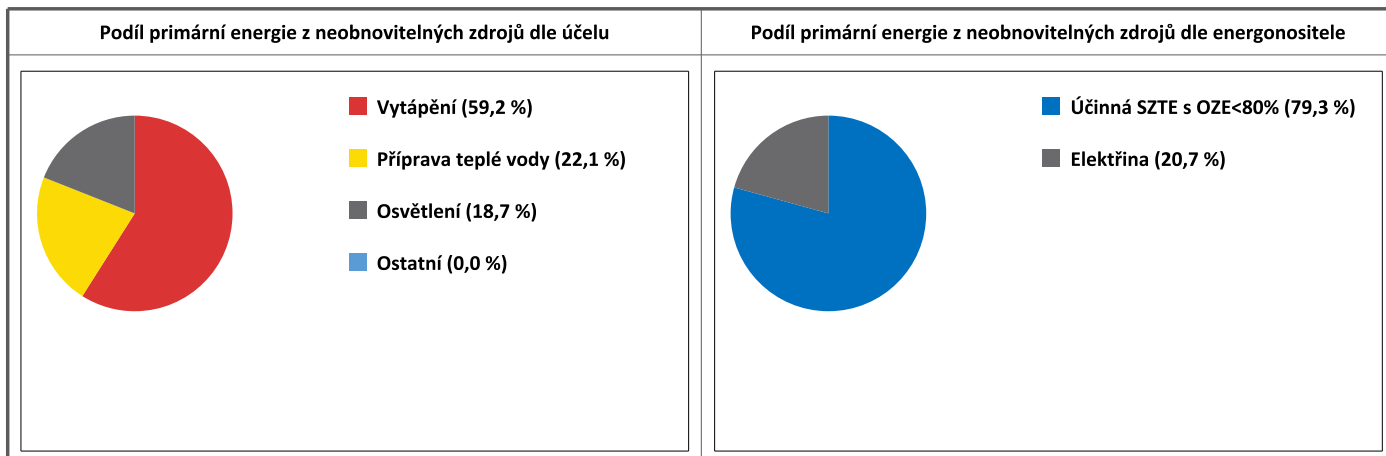
<b>C</b>	<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>
----------	--

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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	58,2 %	-	-	-	21,1 %	-	-	79,3 %
		<b>293,62</b>	-	-	-	<b>106,17</b>	-	-	<b>399,79</b>
Elektřina	2,1	1,0 %	-	-	-	1,1 %	18,7 %	-	20,7 %
		<b>4,93</b>	-	-	-	<b>5,35</b>	<b>94,24</b>	-	<b>104,52</b>

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl	59,2 %	-	-	-	22,1 %	18,7 %	0,0 %	100,0 %	
kWh/m <sup>2</sup> .rok	49	-	-	-	18	16	0	83	
MWh/rok	<b>298,55</b>	-	-	-	<b>111,52</b>	<b>94,24</b>	<b>0,00</b>	<b>504,31</b>	



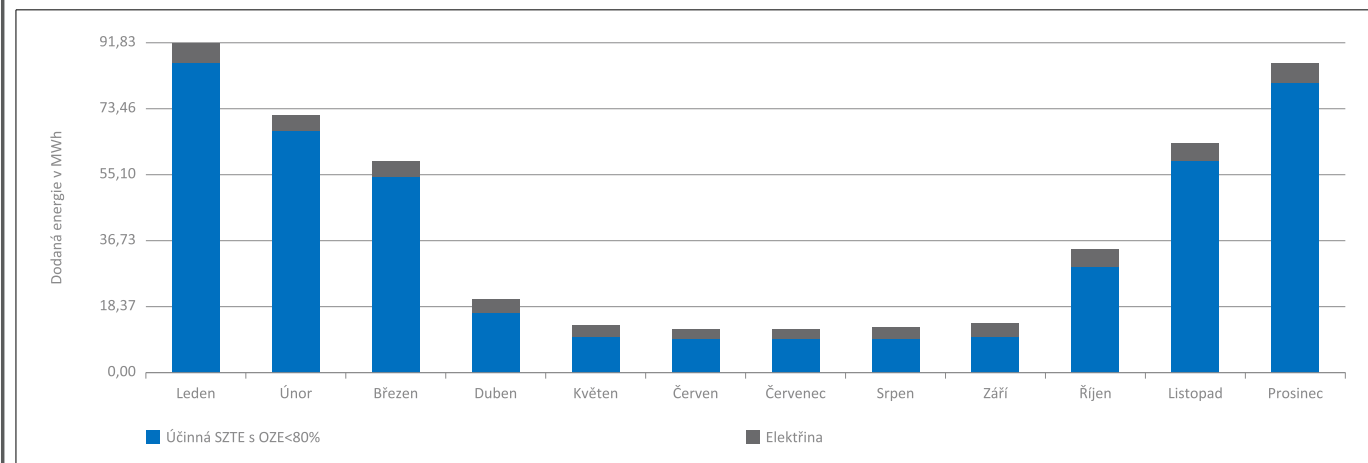
D

## 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>91,83</b>	<b>71,86</b>	<b>59,21</b>	<b>20,38</b>	<b>13,51</b>	<b>12,37</b>	<b>12,71</b>	<b>13,04</b>	<b>14,07</b>	<b>34,33</b>	<b>64,38</b>	<b>86,23</b>
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	86,37	67,38	54,77	16,76	10,29	9,50	9,71	9,72	10,25	29,44	59,19	80,78
Elektrina	5,45	4,48	4,43	3,62	3,22	2,87	3,00	3,33	3,82	4,89	5,19	5,45

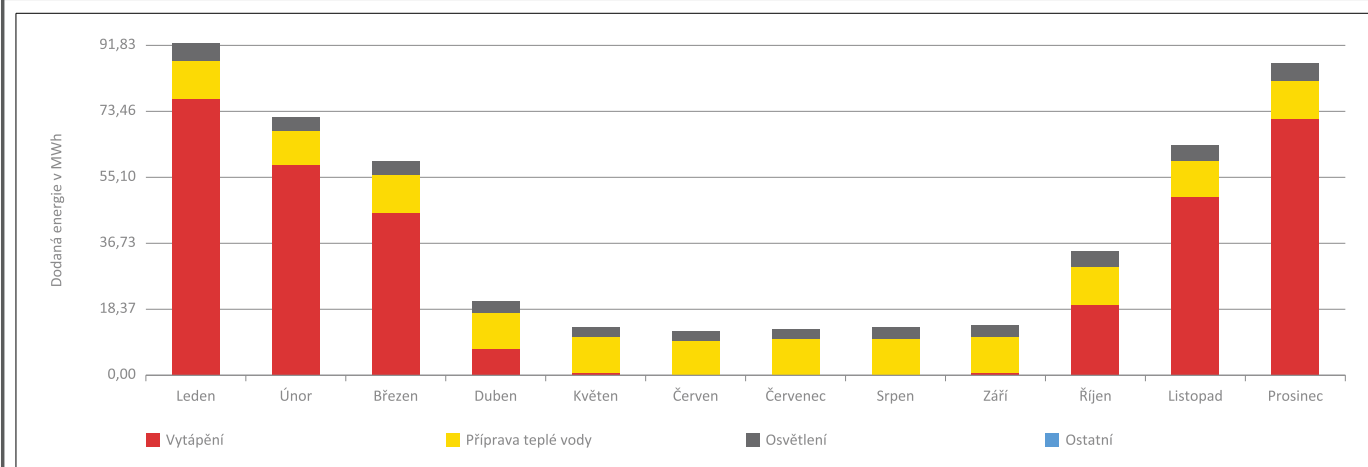
## Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>91,83</b>	<b>71,86</b>	<b>59,21</b>	<b>20,38</b>	<b>13,51</b>	<b>12,37</b>	<b>12,71</b>	<b>13,04</b>	<b>14,07</b>	<b>34,33</b>	<b>64,38</b>	<b>86,23</b>
Vytápění	76,58	58,53	44,98	7,12	0,33	0,00	0,00	0,00	0,69	19,65	49,71	70,98
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	10,38	9,38	10,38	9,99	10,19	9,71	9,92	9,93	9,80	10,37	10,05	10,38
Osvětlení	4,87	3,95	3,85	3,27	3,00	2,66	2,79	3,11	3,58	4,31	4,62	4,87
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



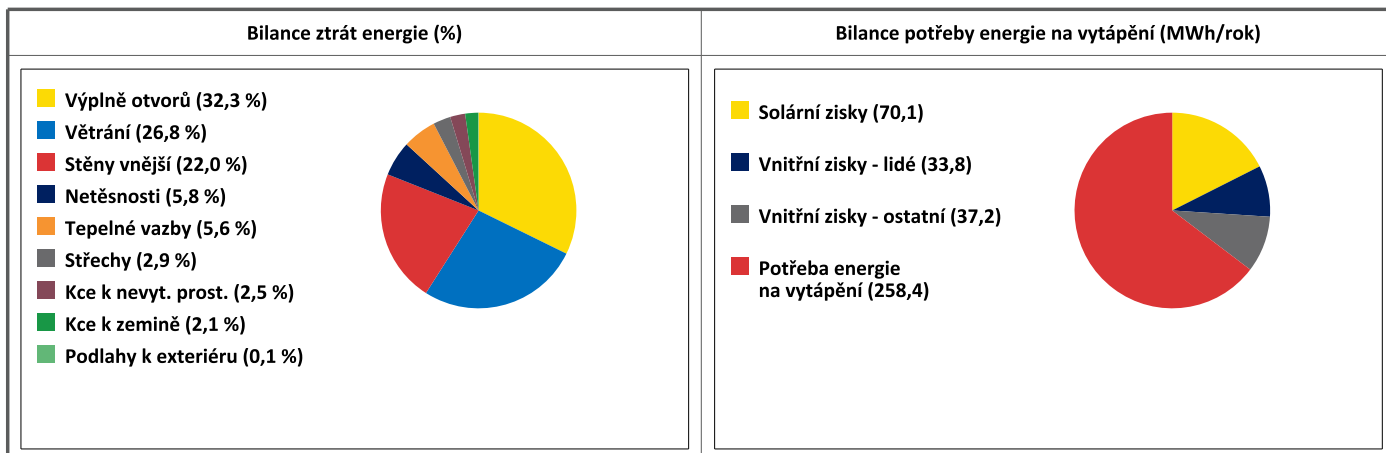
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**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	269,297	Solární zisky	MWh/rok	70,142
Větrání		107,089	Vnitřní zisky - lidé		33,773
Netěsnosti obálky - infiltrace		23,094	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		37,196
<b>Celkem</b>		<b>399,479</b>	<b>Celkem</b>		<b>141,110</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>258,369</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>43</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	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			

STĚNY VNĚJŠÍ					2948,4				
SV1	Panel fasádní tl.270mm+100mm EPS	20,0	EXT	623,2	0,374	0,30	0,30	125 %	
SV2	Panel fasádní tl.270mm+100mm EPS	16,0	EXT	243,6	0,374	0,40	0,40	94 %	
SV3	Panel fasádní tl.270mm+100mm EPS	18,0	EXT	30,0	0,374	0,30	0,30	125 %	
SV4	Panel fasádní tl.270mm+100mm MV	20,0	EXT	431,9	0,380	0,30	0,30	127 %	
SV5	Panel štítový tl.250mm+100mm EPS	20,0	EXT	469,2	0,352	0,30	0,30	117 %	
SV6	Panel štítový tl.250mm+100mm EPS	16,0	EXT	24,9	0,352	0,40	0,40	88 %	
SV7	Panel štítový tl.250mm+100mm MV	20,0	EXT	342,7	0,357	0,30	0,30	119 %	
SV8	Panel b. vstup tl.250mm+100mm EPS	16,0	EXT	34,0	0,352	0,40	0,40	88 %	
SV9	Boky lodžii tl.250mm+100mm EPS	20,0	EXT	145,6	0,352	0,30	0,30	117 %	
SV10	Boky lodžii tl.250mm+100mm EPS	16,0	EXT	95,4	0,352	0,40	0,40	88 %	
SV11	Boky lodžii tl.250mm+100mm EPS	18,0	EXT	13,9	0,352	0,30	0,30	117 %	
SV12	Boky lodžii tl.250mm+100mm MV	20,0	EXT	92,3	0,357	0,30	0,30	119 %	
SV13	Stěna lodžiová 3600 YT+120mm EPS	20,0	EXT	81,7	0,309	0,30	0,30	103 %	
SV14	Stěna lodžiová 3600 YT+120mm EPS	18,0	EXT	11,4	0,309	0,30	0,30	103 %	
SV15	Stěna lodžiová 3600 YT+120mm MV	20,0	EXT	50,7	0,314	0,30	0,30	105 %	
SV16	Stěna lodžiová 4800 YT+140mm EPS	20,0	EXT	112,5	0,294	0,30	0,30	98 %	
SV17	Stěna lodžiová 4800 YT+140mm MV	20,0	EXT	83,3	0,299	0,30	0,30	100 %	
SV18	Stěna vstupní	16,0	EXT	16,5	0,890	0,40	0,40	223 %	
SV19	Panel suterénní tl. 270mm+50mm EPS	16,0	EXT	39,1	0,584	0,40	0,40	146 %	
SV20	Panel štítový suterénní tl. 250mm+50mm EPS	16,0	EXT	6,7	0,595	0,40	0,40	149 %	

STŘECHY					526,3				
ST1	Střecha+120mm EPS	20,0	EXT	414,5	0,248	0,24	0,24	103 %	
ST2	Střecha+120mm EPS	16,0	EXT	58,5	0,248	0,32	0,32	78 %	
ST3	Střecha nad vstupem+120mm EPS	16,0	EXT	40,9	0,265	0,32	0,32	83 %	
ST4	Lodžie nad suterénem	16,0	EXT	12,5	1,341	0,32	0,32	419 %	

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM					15,7				
PO1	Podlaha nad exteriérem+100mm MV	16,0	EXT	15,7	0,341	0,32	0,32	107 %	

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					388,7				
SZ1	Panel suterénní tl.270 mm p.t.	16,0	ZEM	69,2	1,513	0,60	0,60	252 %	
SZ2	Panel štítový suterénní tl.250 mm p.t.	16,0	ZEM	6,5	1,587	0,60	0,60	265 %	
PZ1	Podlaha na terénu	16,0	ZEM	313,0	3,257	0,60	0,60	543 %	

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					244,8				
KN1	Stěna vnitřní tl.150 mm	16,0	NEVYT	66,2	2,696	0,80	0,80	337 %	
KN2	Podlaha nad nevyt. prostorem 1.PP	20,0	NEVYT	175,5	1,008	0,60	0,60	168 %	
KN3	Dveře plné 800*1970	16,0	NEVYT	3,2	2,000	1,70	2,18	92 %	

VÝPLNĚ OTVORŮ				1053,2				
VO1	Dveře vstupní AL 1950*2060	16,0	EXT	8,0	1,700	2,30	2,18	78 %
VO2	Nadsvětlík vstupní AL 1950*440	16,0	EXT	2,1	1,700	2,00	2,00	85 %
VO3	Dveře boční PL 1050*2060	16,0	EXT	4,3	1,700	2,30	2,18	78 %
VO4	Nadsvětlík boční PL 1050*440	16,0	EXT	0,9	1,700	2,00	2,00	85 %
VO5	Dveře balkonové 900*2600 L	20,0	EXT	159,1	1,500	1,70	1,64	92 %
VO6	Dveře balkonové 900*2600 L	18,0	EXT	9,4	1,500	1,70	1,64	92 %
VO7	Okno plastové 2100*1600	20,0	EXT	470,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO8	Okno plastové 2100*1600	18,0	EXT	13,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO9	Okno plastové 2100*1600 L	20,0	EXT	228,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10	Okno plastové 2100*1600 L	18,0	EXT	13,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11	Okno plastové 1200*1600	20,0	EXT	46,1	1,500	1,50	1,50	100 %
VO12	Okno plastové 1200*1600 CH	16,0	EXT	84,5	1,400	2,00	2,00	70 %
VO13	Okno plastové 600*600	16,0	EXT	13,0	1,400	2,00	2,00	70 %

## TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb	0,054		0,020	270 %
----------------------	-------	--	-------	-------

<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 kW	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla %	Sezónní účinnost sdílení tepla %	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	326,2	100,0	-	90,0	88,0	100,0 % 258,4

**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 kW	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody %	Sezónní potřeba teplé vody m <sup>3</sup> /rok	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	117,9	100,0	-	83,8	1890,7	100,0 % 98,8

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha m <sup>2</sup>	Průměrná požadovaná osvětlenost lux	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---		lux	---	---	---	---
OS1	Obytné prostory	ruční individuální	4810,1	75,0	1,70	1,00	1,00	0,50
OS2	Chodby schodiště	schodišťové automaty	862,9	56,3	1,70	0,90	1,00	0,54
OS3	Společné prostory	ruční individuální	250,7	56,3	1,70	1,00	1,00	0,58
OS4	Sušárny	ruční individuální	130,5	56,3	1,70	1,00	1,00	0,46
ON5	nevytápěné prostory I	ruční individuální	-	15,0	1,10	1,00	1,00	0,43
ON6	nevytápěné prostory II	ruční individuální	-	15,0	1,10	1,00	1,00	0,43

<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	Není navrženo.
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo.

#### 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	sluneční energie - do budoucna doporučuji zvážit využití fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	není navrženo - ekonomicky nenávratné
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	není navrženo. Stavba je napojena na sekundární rozvody dálkové dodávky tepla (CZT)
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	není navrženo - ekonomicky nenávratné

#### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	1) Instalace fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie.			
	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	59	82	83	
	<b>357,2</b>	<b>493,9</b>	<b>504,3</b>	
Soubor navržených opatření	59	82	74	
	<b>357,2</b>	<b>493,9</b>	<b>446,0</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	9	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>58,3</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	%
	Z1: obytná	4810,1	44	3,0
	Z2: obytná	862,9	44	3,0
	Z3: obytná	250,7	44	3,0
	Z4: obytná	130,5	44	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. 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 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
<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. Martin Jandoš	<b>Číslo oprávnění:</b>	0139
<b>Telefon:</b>	603 225 895	<b>E-mail:</b>	jandos.martin@seznam.cz


<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>	710578.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	03.04.2025		
<b>Platnost průkazu do:</b>	03.04.2035		