

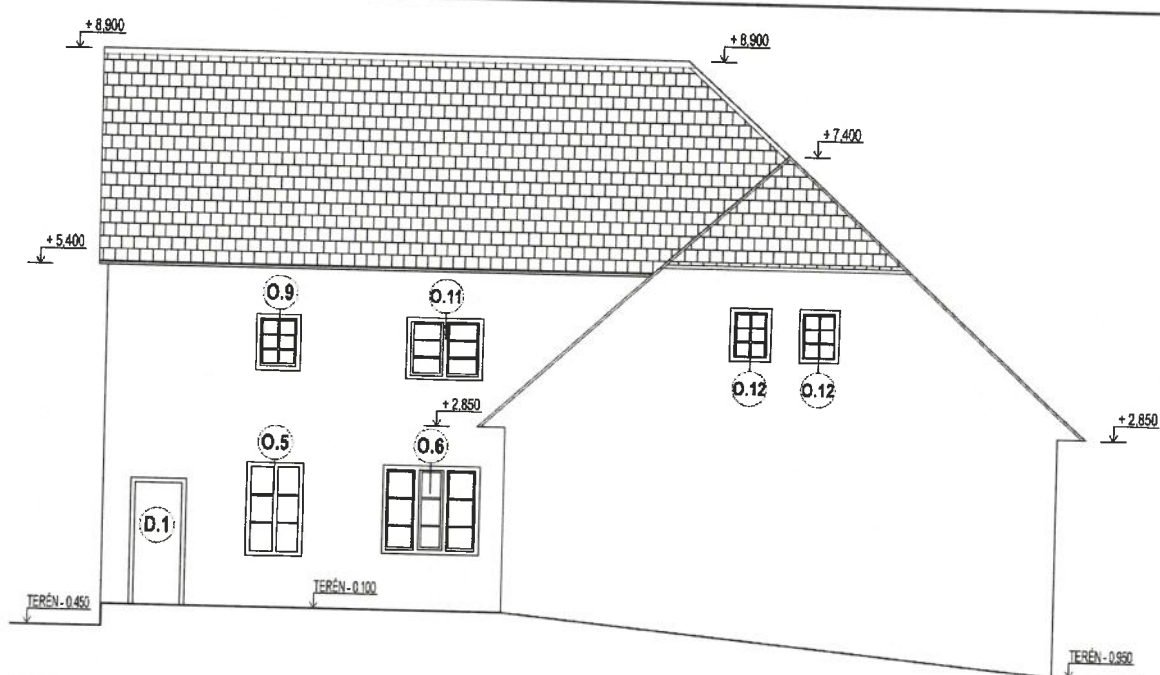


STŘEDISKO PRO ÚSPORY ENERGIE

SUE s.r.o. Most  
tř. Budovatelů 1353/108a  
434 01, Most  
tel.: 476 104 189  
e-mail: info@sue.cz  
www.sue.cz

## Průkaz energetické náročnosti budovy

dle zákona č. 406/2000 Sb., v platném znění  
a vyhlášky č. 264/2020 Sb.



**Rodinný dům**  
**Kryrská 108**  
**Vroutek**

Zpracoval:

Ing. Tomáš Novák – energetický specialista; osvědčení č. 1590

Datum zpracování:

Květen 2026

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Vroutek	Část obce:	Vroutek
Ulice:	Kryrská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	108
Katastrální území:	Vroutek (786543)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	157	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1820	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

#### Stručný popis budovy:

Jedná se o samostatně stojící rodinný dům. V rodinném domě se nachází jedna bytová jednotka. Objekt má dvě nadzemní podlaží (1.NP a Podkrovní), rodinný dům je nepodsklepený. Konstrukční systém budovy je zděný stěnový. Obvodový plášť objektu je tvořen zdivem z cihel plných (tl. 450 a 300 mm) a zdivem smíšeným tl. 850 mm. Stropy jsou dřevěné. Okna jsou plastová, dvojitě zasklená. Střešní okno je dřevěné, dvojitě zasklené. Vchodové dveře jsou plastové. Všechny vnější konstrukce jsou opatřeny tepelnou izolací. Vytápění je řešeno pomocí split jednotek (tepelné čerpadlo vzduch/vzduch). Stávající ohřev teplé vody je řešen pomocí el. průtokového ohříváče vody o výkonu 2 kW. Osvětlení objektu tvoří úsporná LED světla. N západní straně objektu je instalována FVE o výkonu 8,4 kWp s bateriovým systémem 11,6 kWh.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1 004,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	672,6
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,67
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	395,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	7,1

### 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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	Obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	395,9

**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 účinností 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 vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

**PALIVA**

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Elektřina	54,6%	0,0%	---	---	4,9%	1,7%	---	61,2%
	16,9	3,1E-5	---	---	1,51	0,53	---	19,0

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

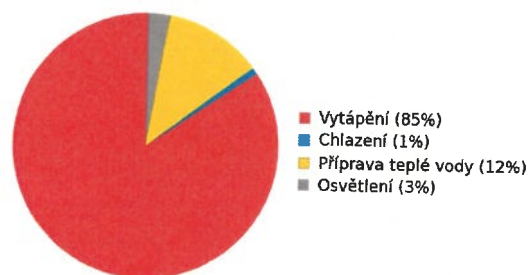
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	29,9%	0,7%	---	---	7,2%	1,0%	---	38,8%
	9,28	0,23	---	---	2,22	0,30	---	12,0

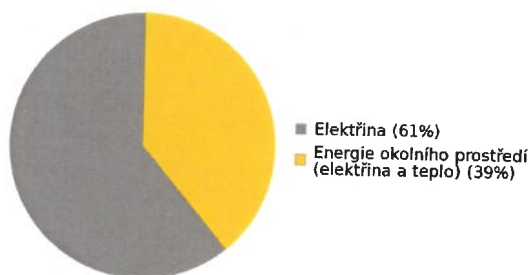
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	84,5%	0,7%	---	---	12,1%	2,7%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> /rok	66,2	0,6	---	---	9,4	2,1	---	78,3
MWh/rok	26,2	0,23	---	---	3,74	0,83	---	31,0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

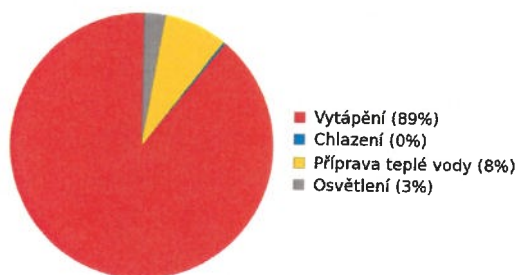
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů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

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

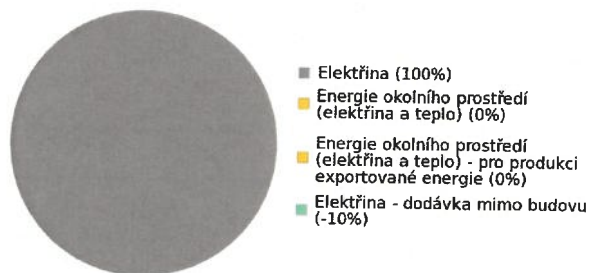
### ENERGONOSITELE

Elektrina	2,1	89,3%	0,0%	---	---	8,0%	2,8%	---	100,0%
		35,5	6,52E-5	---	---	3,17	1,10	---	39,8
Energie okolního prostředí (elektrina a teplo)	0,0	0,0%	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	---	0,00
Energie okolního prostředí (elektrina a teplo) - pro produkci exportované energie	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0,00	0,00
Elektrina - dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-9,9%	-9,9%
		---	---	---	---	---	---	-3,92	-3,92
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		89,3%	0,0%	---	---	8,0%	2,8%	-9,9%	90,1%
kWh/m²rok		89,8	0,0	---	---	8,0	2,8	-9,9	90,7
MWh/rok		35,5	6,52E-5	---	---	3,17	1,10	-3,92	35,9

Podíl dodané energie dle účelu

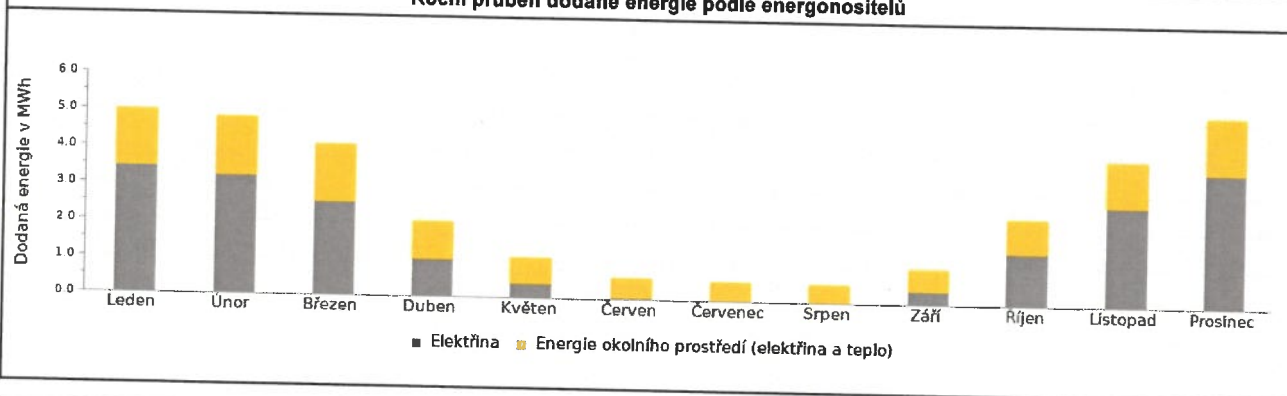


Podíl dodané energie dle energonositele

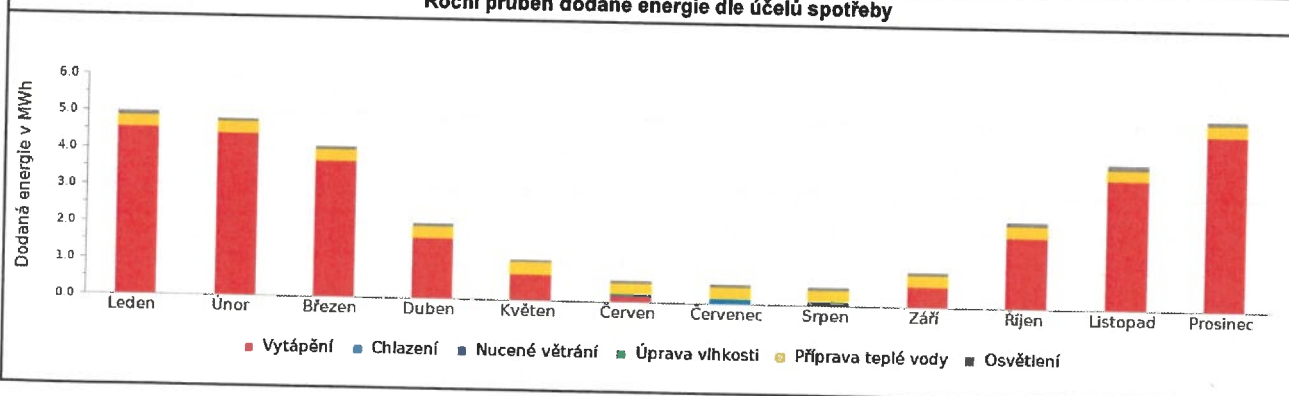


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>4.97</b>	<b>4.81</b>	<b>4.10</b>	<b>2.03</b>	<b>1.10</b>	<b>0.57</b>	<b>0.50</b>	<b>0.49</b>	<b>0.96</b>	<b>2.35</b>	<b>3.93</b>	<b>5.18</b>
<b>Elektřina</b>	<b>3.46</b>	<b>3.23</b>	<b>2.55</b>	<b>1.03</b>	<b>0.40</b>	<b>0.07</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.37</b>	<b>1.44</b>	<b>2.72</b>	<b>3.66</b>
<b>Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)</b>	<b>1.51</b>	<b>1.57</b>	<b>1.54</b>	<b>1.01</b>	<b>0.70</b>	<b>0.50</b>	<b>0.49</b>	<b>0.47</b>	<b>0.58</b>	<b>0.92</b>	<b>1.21</b>	<b>1.53</b>

**Roční průběh dodané energie podle energonositelů****BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>4.97</b>	<b>4.81</b>	<b>4.10</b>	<b>2.03</b>	<b>1.10</b>	<b>0.57</b>	<b>0.50</b>	<b>0.49</b>	<b>0.96</b>	<b>2.35</b>	<b>3.93</b>	<b>5.18</b>
<b>Vytápění</b>	<b>4.56</b>	<b>4.44</b>	<b>3.70</b>	<b>1.67</b>	<b>0.73</b>	<b>0.18</b>	<b>0.04</b>	<b>0.04</b>	<b>0.58</b>	<b>1.95</b>	<b>3.53</b>	<b>4.77</b>
<b>Chlazení</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.002</b>	<b>0.04</b>	<b>0.11</b>	<b>0.08</b>	<b>0.002</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Nucené větrání</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Úprava vlhkosti</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Příprava teplé vody</b>	<b>0.32</b>	<b>0.29</b>	<b>0.32</b>	<b>0.31</b>	<b>0.32</b>	<b>0.31</b>	<b>0.32</b>	<b>0.32</b>	<b>0.31</b>	<b>0.32</b>	<b>0.31</b>	<b>0.32</b>
<b>Osvětlení</b>	<b>0.09</b>	<b>0.08</b>	<b>0.07</b>	<b>0.06</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>	<b>0.10</b>

**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

## E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

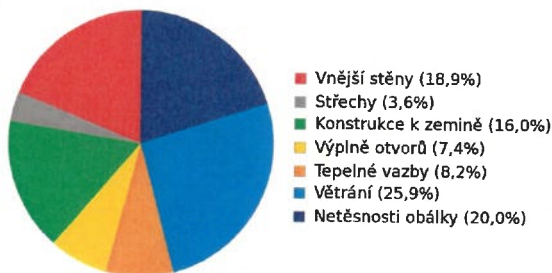
### BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

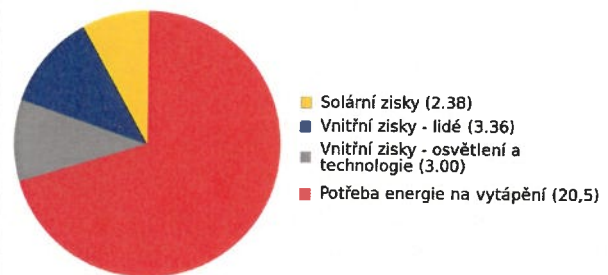
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	15.8	Solární zisky	MWh/rok	2.38
Větrání		7.60	Vnitřní zisky - lidé		3.36
Netěsnosti obálky - infiltrace		5.85	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3.00
Celkem		29.3	Celkem		8.74

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	20,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	51,9
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



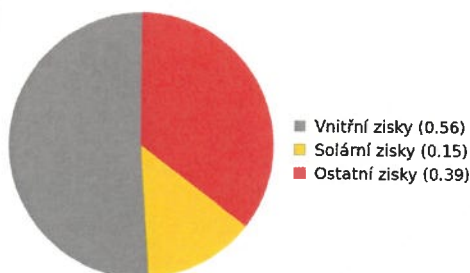
### BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

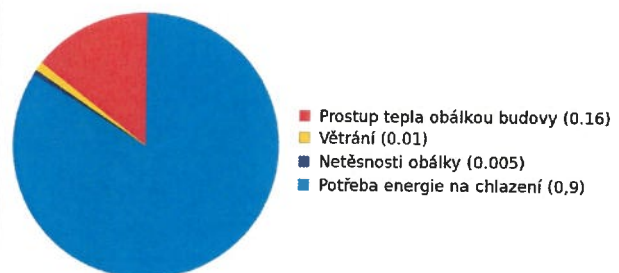
ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0.56	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.16
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.15	Cílené větrání		0.01
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.39	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.005
Celkem		1.10	Celkem		0.18

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,9	kWh/m <sup>2</sup> .rok	2,3
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----

Bilance zisků energie (MWh/rok)



Bilance potřeby energie na chlazení (MWh/rok)



<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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	$t_i$ °C	---	$A_i$ m <sup>2</sup>	$U_i$	$U_{N,i}$	$U_{R,i}$	

W/m<sup>2</sup>.K

VNĚJŠÍ STĚNY				262,3				
STN-1	SO1 S - 850 (Z1)	20	EXT	39,5	0,234	0,30	0,30	78%
STN-2	SO1 V (Z1)	20	EXT	27,0	0,234	0,30	0,30	78%
STN-3	SO1 J (Z1)	20	EXT	33,5	0,234	0,30	0,30	78%
STN-4	SO1 Z (Z1)	20	EXT	46,5	0,234	0,30	0,30	78%
STN-5	SO2 V - 450 (Z1)	20	EXT	14,0	0,245	0,30	0,30	82%
STN-6	SO2 J (Z1)	20	EXT	10,9	0,245	0,30	0,30	82%
STN-7	SO3 V - 300 (Z1)	20	EXT	34,2	0,255	0,30	0,30	85%
STN-8	SO3 J (Z1)	20	EXT	20,6	0,255	0,30	0,30	85%
STN-9	SO3 Z (Z1)	20	EXT	36,1	0,255	0,30	0,30	85%

STŘECHY				72,5				
STR-10	SCH1 S - 45 (Z1)	20	EXT	51,0	0,165	0,24	0,24	69%
STR-11	SCH1 J (Z1)	20	EXT	21,5	0,165	0,24	0,24	69%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				197,9				
PDL(z)-13	PDL1 - na zemině (Z1)	20	ZEM	197,9	0,536	0,45	0,45	119%

VÝPLNĚ OTVORŮ				20,3				
VYP-14	OZ1 S - 1,275*1,35 (Z1)	20	EXT	1,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	OZ2 S - 1,475*1,35 (Z1)	20	EXT	2,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-16	OZ3 S - 0,89*1,35 (Z1)	20	EXT	3,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-17	OZ4 J - 0,73*1,05 (Z1)	20	EXT	0,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-18	OZ5 J - 1,0*1,05 (Z1)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-19	OZ6 J - 0,725*0,84 (Z1)	20	EXT	0,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-20	OZ7 V - 1,6*1,43 (Z1)	20	EXT	2,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	OZ8 J - 0,9*1,5 (Z1)	20	EXT	1,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-22	DO1 V - 0,9*2,05 (Z1)	20	EXT	1,9	1,400	1,70	1,70	82%
VYP-23	OZ9 V - 0,65*0,85 (Z1)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-24	OZ9 Z (Z1)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-25	OZ10 V - 1,25*1,0 (Z1)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-26	OZ11 V - 0,7*0,9 (Z1)	20	EXT	0,6	1,200	1,50	1,50	80%

VYP-27	OZ11 J (Z1)	20	EXT	0,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-28	OZ12 J - 0,6*0,6 střešní (Z1)	20	EXT	0,4	1,400	1,50	1,50	93%

**TEPELNÉ VAZBY**

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		—	0,050	—	0,020	250%
--------------------------------------	--	---	-------	---	-------	------

## 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 <sup>1</sup>	Systém 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 energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
TČ-1	split 4*	14,00	Elektřina	4.13	---	2,88	91%	89%	47,0%
									9,65
K-2	Bivalentní zdroj	16	Elektřina	0.79	96	---	91%	89%	3,0%
									0,62
K-4	Přímotopy	6,6	Elektřina	13.5	94	---	91%	89%	50,0%
									10,3

### CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
CHL-1	split	14	Elektřina	0.23	4,95	95%	87%	100,0%
								0,92

### 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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
K-3	Průtokový ohřivač	2	Elektřina	3.74	96	---	TVsys 1: 97,6	58,40	100,0
									3,59

### 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
Z1 (L1)	Obytné prostory	LED - bez uvedení měrného výkonu	328,37	48	0,86	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelní primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup>	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
						MWh/rok	MWh/rok	
FVE 1	FVE Z	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	48,100	8,42	-	Jinko SOLAR	6,158	6,101
			20	17,5		11,6		

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP <sub>T</sub> -1 - Rozšíření TČ v 2. NP Rozšíření stávajícího systému vytápění v 1. NP i do 2. NP (čerpadlo vzduch/vzduch)

**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	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	V rámci OZE je již na střeše instalována FVE.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	KVET se nedoporučuje z důvodu nevhodného poměru spotřeby elektřiny a tepla.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	SZTE se v lokalitě nevyskytuje a připojení k nejbližším rozvodům investici enormně prodraží.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je pro část objektu instalováno, doporučuje se rozšířit tento systém vytápění pro celou budovu.

**NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ**

Popis souboru opatření	Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření, kde objekt musí plnit klasifikační třídu C pro primární energii z neobnovitelných zdrojů se doporučuje Rozšíření způsobu vytápění pomocí tepelného čerpadla vzduch/vzduch i do 2. NP. Dále se doporučuje vyregulování otopné soustavy a striktní dodržování útlumových režimů.			Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody kWh/m <sup>2</sup> .rok	Celková dodaná energie kWh/m <sup>2</sup> .rok	Neobnovitelná primární energie kWh/m <sup>2</sup> .rok	
Hodnocená budova	62,19	78,28	90,66	
	<b>24.6</b>	<b>31.0</b>	<b>35.9</b>	
Soubor navržených opatření	62,19	76,33	46,99	
	<b>24.6</b>	<b>30.2</b>	<b>18.6</b>	
Dosažená úspora energie	0,00	1,95	43,67	-
	<b>0.00</b>	<b>0.77</b>	<b>17.3</b>	

**I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY****CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

**REFERENČNÍ BUDOVA**

Úroveň referenční budovy: dokončená budova a její změna od 1.1.2022

Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Obytné prostory (obytná zóna)	395,9	65,0	3

**PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

**MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**OBÁLKA BUDOVOY**

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		0,30	0,32	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

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		78,28	105,48	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

**NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE**

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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		90,66	107,54	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**Bezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Tomáš Novák	Číslo oprávnění:	1590
Telefon:	476104189	E-mail:	info@sue.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.*

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

**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.*

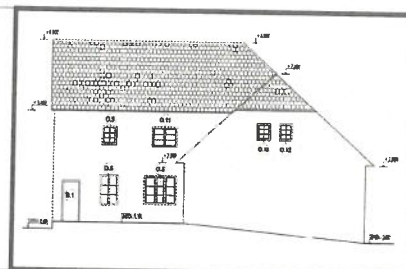
Evidenční číslo průkazu:	850124.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	15.05.2026		
Platnost průkazu do:	15.05.2036		

# 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, číslo: Kryrská, 108  
 PSČ, místo: 43982, Vroutek  
 K.ú., parcelní č.: Vroutek (786543), 157  
 Typ budovy: Rodinný dům  
 Celková energeticky vztažná plocha: 396

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



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.30 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>D</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	51.9 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>78.3 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>C</b>
	Vytápění	66.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Chlazení	0.57 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	-
	Nucené větrání		-
	Úprava vlhkosti		-
	Příprava teplé vody	9.44 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Osvícení	2.09 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: Ing. Tomáš Novák

Osvědčení č.: 1590

Kontakt: info@sue.cz

Ev. č. průkazu: 850124.0

Vyhotoveno dne: 15.05.2026

Podpis:

