

# Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky  
č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších  
předpisů

---

RD Stejskalovi  
Rudé armády 415  
29473, Brodce  
katastrální území Brodce nad Jizerou  
[612685]  
parc. č. 575/1



## Energetický specialista

Jiří Zavadil  
Číslo oprávnění: 963

## Evidenční číslo

20220413

## Datum vydání

13.04.2022

## Verze dokumentu

# 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:	Brodce	Část obce:	Brodce
Ulice:	Rudé armády	Č.p / č. or. (č.ev.)	415
Katastrální území:	Brodce nad Jizerou (612685)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	575/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2006	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 jednopodlažní rodinný dům bez podsklepení s obytným podkrovím. Jde o zděnou stavbu se sedlovou střechou, půdorys ve tvaru L o max. rozměrech 14,00 x 13,20 m. V přízemí je umístěna prodejna s garáží, podkroví je obytné.

#### Stručný popis technických systémů:

Vytápění je v přízemí lokálními plynovými topidly, v podkroví ústřední s plynovým kotlem. Ohřev vody v přízemí je pomocí elektro bojlerů o objemu 120 a 10 L. V podkroví je ohřev TV zajištěn pomocí integrovaného zásobníku plynového kondenzačního kotle.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	807,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	616,4
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,76
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	275,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,0

### 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	Prodejna	Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	118,6
NZ2	Garáž	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z3	Bytová jednotka	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	156,6

**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 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).

elektrina	78,4%	---	---	---	10,2%	11,4%	---	100,0%
	35.1	---	---	---	4.55	5.09	---	44.7

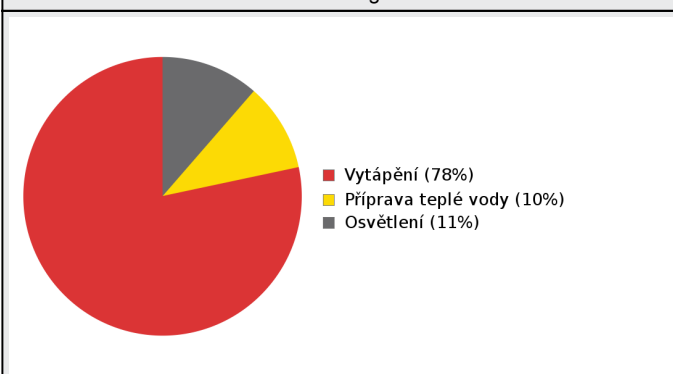
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

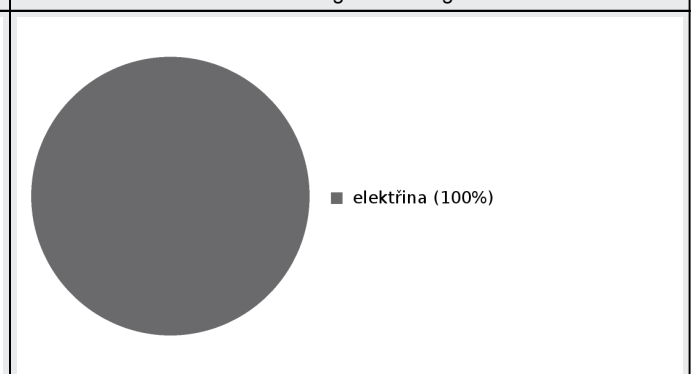
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	78,4%	---	---	---	10,2%	11,4%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	127,5	---	---	---	16,5	18,5	---	162,5
MWh/rok	35.1	---	---	---	4.55	5.09	---	44.7

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.

Ergonositel	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									

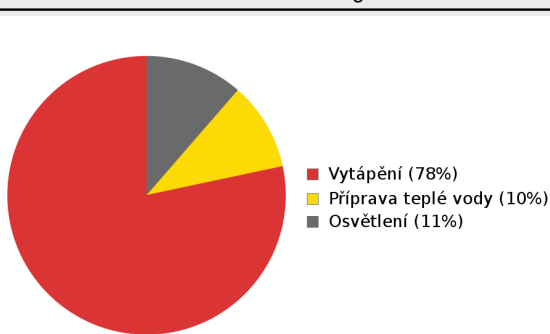
## ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	78,4%	---	---	---	10,2%	11,4%	---	100,0%
		91,2	---	---	---	11,8	13,2	---	116

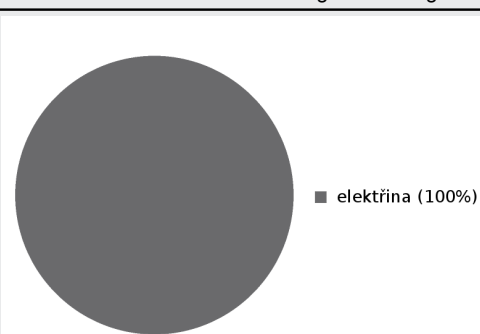
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl		78,4%	---	---	---	10,2%	11,4%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok		331,5	---	---	---	43,0	48,0	---	422,5
MWh/rok		91,2	---	---	---	11,8	13,2	---	116

Podíl dodané energie dle účelu

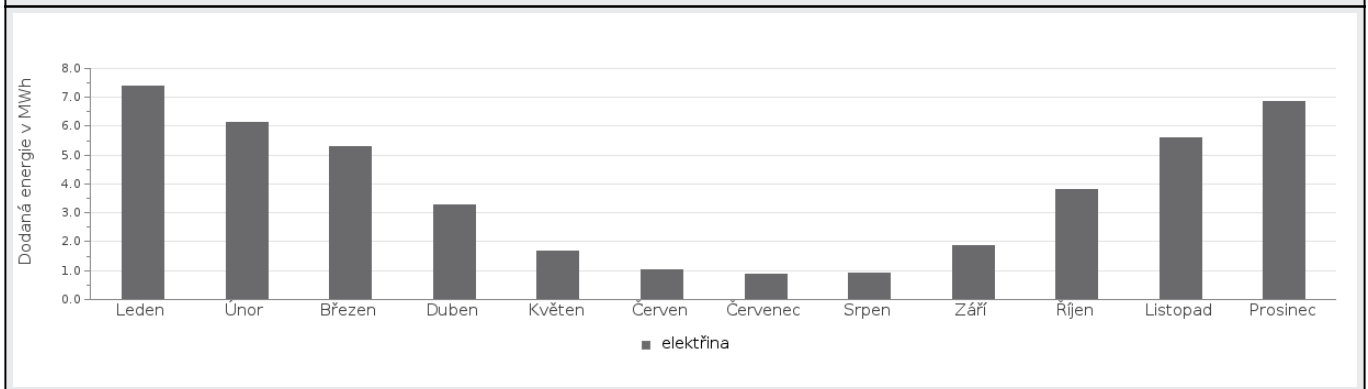


Podíl dodané energie dle energonositele

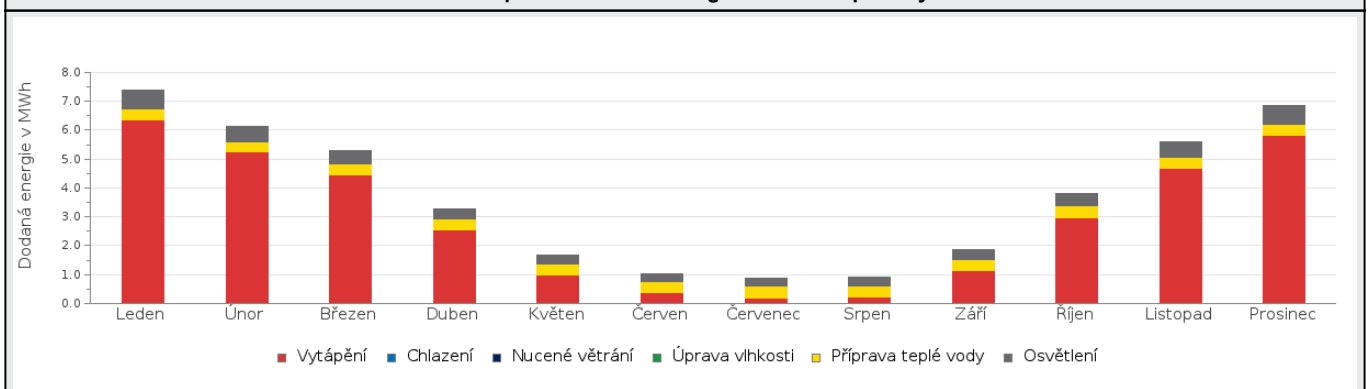


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.40	6.13	5.29	3.28	1.68	1.03	0.87	0.90	1.88	3.81	5.60	6.85
elektrina	7.40	6.13	5.29	3.28	1.68	1.03	0.87	0.90	1.88	3.81	5.60	6.85

**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
Celkem	7.40	6.13	5.29	3.28	1.68	1.03	0.87	0.90	1.88	3.81	5.60	6.85
Vytápění	6.36	5.25	4.46	2.55	0.99	0.39	0.21	0.21	1.15	2.99	4.70	5.83
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.39	0.35	0.39	0.37	0.39	0.37	0.39	0.39	0.37	0.39	0.38	0.38
Osvětlení	0.64	0.53	0.44	0.36	0.30	0.28	0.28	0.30	0.37	0.44	0.53	0.64

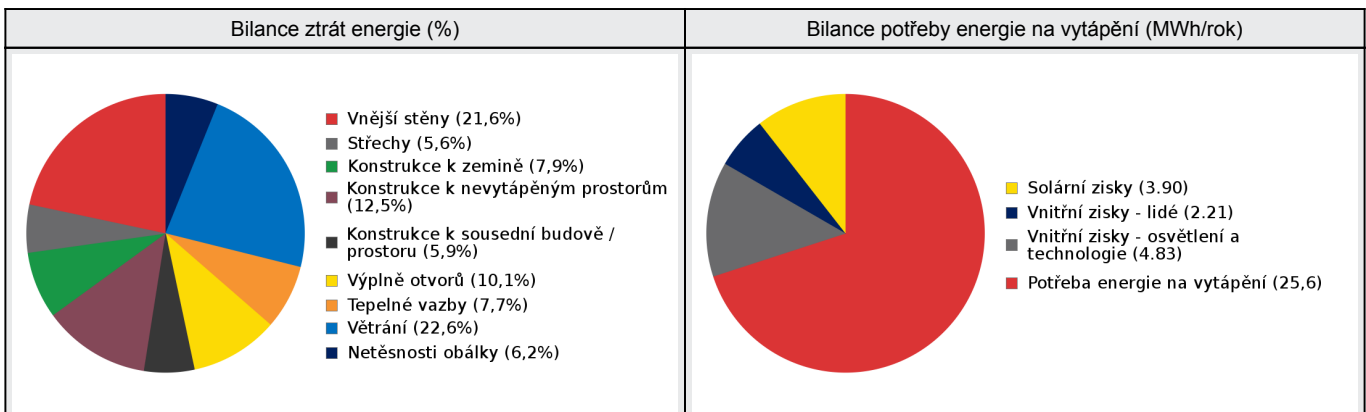
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	26.0	Solární zisky	MWh/rok	3.90
Větrání		8.25	Vnitřní zisky - lidé		2.21
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.26	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		4.83
Celkem		36.5	Celkem		10.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	25,6	kWh/m <sup>2</sup> .rok	93,0
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		$\Theta_i$	---	$A_j$	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>207,2</b>				
STN-6	Fasáda z.1 JV (Z1)	20	EXT	31,5	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-7	Fasáda z.1 SV (Z1)	20	EXT	39,2	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-8	Fasáda z.1 JZ (Z1)	20	EXT	12,1	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-9	Fasáda z.1 SZ (Z1)	20	EXT	39,5	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-25	Fasáda z.3 JV (Z3)	20	EXT	25,4	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-26	Fasáda z.3 SV (Z3)	20	EXT	25,3	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-27	Fasáda z.3 JZ (Z3)	20	EXT	16,6	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
STN-28	Fasáda z.3 SZ (Z3)	20	EXT	17,6	0,384	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	128%
<b>STŘECHY</b>				<b>87,0</b>				
STR-30	Střecha z.3 JV (Z3)	20	EXT	16,0	0,232	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	97%
STR-31	Střecha z.3 SV (Z3)	20	EXT	13,6	0,232	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	97%
STR-32	Střecha z.3 JZ (Z3)	20	EXT	27,2	0,232	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	97%
STR-33	Střecha z.3 SZ (Z3)	20	EXT	30,2	0,232	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	97%
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>118,6</b>				
PDL(z)-10	Podlaha na terénu z.1 (Z1)	20	ZEM	118,6	0,593	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	132%
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>82,1</b>				
STR-18	Dělicí strop z.2- z.3 (Z2-Z3)	20	NZ2	38,0	0,614	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	82%
STN-19	Dělicí stěna z.1- z.2 (Z1-Z2)	20	NZ2	44,1	2,431	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>	187%
<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>93,0</b>				
STR-29	Strop pod půdou z.3 (Z3)	20	SOUS	93,0	0,230	<b>0,30</b>	<b>0,20</b>	115%
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>28,5</b>				
VYP-1	Okno z.1 JV (Z1)	20	EXT	2,0	1,200	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	80%
VYP-2	Okno z.1 SV (Z1)	20	EXT	5,0	1,200	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	80%
VYP-3	Dveře z.1 JZ (Z1)	20	EXT	2,5	1,600	<b>1,70</b>	<b>1,70</b>	94%

VYP-4	Dveře z.1 SZ (Z1)	20	EXT	2,3	1,600	1,70	1,70	94%
VYP-5	Okno z.1 SZ (Z1)	20	EXT	5,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-20	Okno z.3 JV (Z3)	20	EXT	3,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	Střešní okno z.3 JV (Z3)	20	EXT	0,8	1,400	1,40	1,40	100%
VYP-22	Okno z.3 SV (Z3)	20	EXT	3,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-23	Střešní okno z.3 JZ (Z3)	20	EXT	2,9	1,400	1,40	1,40	100%
VYP-24	Střešní okno z.3 SZ (Z3)	20	EXT	1,9	1,400	1,40	1,40	100%

**TEPELNÉ VAZBY**

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

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		---	<b>0,050</b>	---	<b>0,020</b>	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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
K-1	Elektrokotel	24	elektřina	35.1	92	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	100% 25.6

**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	%	---	%	m <sup>3</sup> /rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	Elektrokotel	24	elektřina	4.55	92	---	TVsys 1: 77,4 TVsys 2: 82,3	61,25	100,0 4.20

**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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Prodejna	referenční	103,90	300	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Garáž	referenční	34,20	50	1,70	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Bytová jednotka	referenční	140,60	100	1,70	1,00	1,00	1,00

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 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>Stěny</b> OP <sub>s</sub> -1 - Zateplení fasády Zateplení fasády na doporučenou hodnotu dle ČSN.
<b>KROK 2</b>	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
<b>KROK 3</b>	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

### 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	NE	NE	NE	V místě stavby není možné
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Z ekonomických a technických důvodů není možné
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V místě stavby není možné
	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	Z ekonomických a technických důvodů není možné

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Je doporučeno zateplení fasády z důvodu snížení nákladů na vytápění.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární 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	
<b>Hodnocení budova</b>	104,67	162,51	422,54	
	<b>28.8</b>	<b>44.7</b>	<b>116</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	81,87	131,27	341,30	
	<b>22.5</b>	<b>36.1</b>	<b>93.9</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	22,80	31,24	81,24	-
	<b>6.28</b>	<b>8.59</b>	<b>22.4</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 - Prodejna (ostatní zóna)	118,6	100,0	3
Z3 - Bytová jednotka (obytná zóna)	156,6	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	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

**MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY 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 BUDOVY**

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			0,40	0,34	NE
-------------------------------------------	---------------------	-------------------	--	--	------	------	----

**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			162,51	177,16	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--------	--------	-----

**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			422,54	199,05	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--------	--------	----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.7
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční 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: <https://www.kataloguspor.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Jiří Zavadil	<b>Číslo oprávnění:</b>	963
<b>Telefon:</b>	734 600 190	<b>E-mail:</b>	zava.kotvina@seznam.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>	20220413	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	13.04.2022		
<b>Platnost průkazu do:</b>	13.04.2032		

# 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: Rudé armády, 415  
PSČ, místo: 29473, Brodce  
K.ú., parcelní č.: Brodce nad Jizerou (612685), 575/1  
Typ budovy: Rodinný dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 275 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



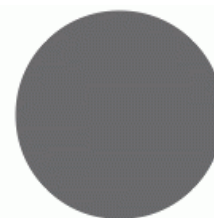
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ elektřina: 44.7



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.40 W/(m <sup>2</sup> ·K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	93.0 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>163 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>C</b>
Vytápění	127 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	16.5 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B
Osvětlení	18.5 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	D

Energetický specialista: Jiří Zavadil

Osvědčení č.: 963

Kontakt: zava.kotvina@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 20220413

Vyhotoveno dne: 13.04.2022

Podpis: