

# 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 ČELADNÁ G2

-

73912, Čeladná  
katastrální území Čeladná [619116]  
parc. č. 240/51



## Energetický specialista

Ing. Jakub Jindrák DiS.  
Číslo oprávnění: 1076

## Evidenční číslo

517199.0

## Datum vydání

03.07.2023

## Verze dokumentu

Pro zpracování PENB sloužila projektová dokumentace z roku 6/2023 - Ing. Martin Janek. Pokud nastaly či nastanou změny v dokumentaci oproti předložené, nezodpovídá zpracovatel Ing. Jakub Jindrák, DiS za jeho správnost.

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

# 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:	Čeladná	Část obce:	
Ulice:	-	Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Čeladná (619116)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	240/51	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1.12.2023	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:

Stavba RD je navržena v souladu se základními technickými požadavky na výstavbu danými obecně právními předpisy; stavební, prostorové, vnitro-klimatické a akustické řešení, ochrana proti hluku z výrobních zařízení, údaje o denním osvětlení a slunění, řešení umělého osvětlení. Přirozené osvětlení a oslunění je dostatečně zajištěno navrženými okenními otvory ve všech obytných místnostech. Větrání všech obytných místností je zajištěno nuceným větráním pomocí VZT jednotky s rekuperací vzduchu. Umělé osvětlení je řešeno individuálně dle požadavků uživatelů a vlastníků, ale v zásadě úspornými žárovkovými svítilny na stropěch a stěnách místností.

#### Stručný popis technických systémů:

Vytápění pomocí tepelného čerpadla. Ohřev TV pomocí tepelného čerpadla. V objektu je centrální rekuperace.

#### Doplňující údaje:

Stavebně technicky se jedná o stávající stavbu a dodatečně stavební povolení, navrženou klasickými stavebními postupy, tedy betonové základy, zděné svislé konstrukce z tvármic tl.: 250mm a vnitřní příčky tl.: 115mm a zateplením na obvodovém plášti tl.: 200mm polystyren EPS Greywall. Základové konstrukce jsou tvořeny ŽB pasy z betonu C16/20 a horní nadezdívkou ze ztraceného bednění a ŽB deskou tl.: 120mm. Střešní konstrukce je provedena pomocí dřevěného krovu. Orientací domu vůči světovým stranám a navrženými okenními otvory je zajištěno dostatečné denní osvětlení i oslunění.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	492,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	330,8
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,67
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	149,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,9

### 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	Rodinný dům - obytná část	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	149,0

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím 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).

elektrina	17,4%	---	1,0%	---	13,4%	3,2%	---	35,0%
	0.98	---	0.05	---	0.76	0.18	---	1.98

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

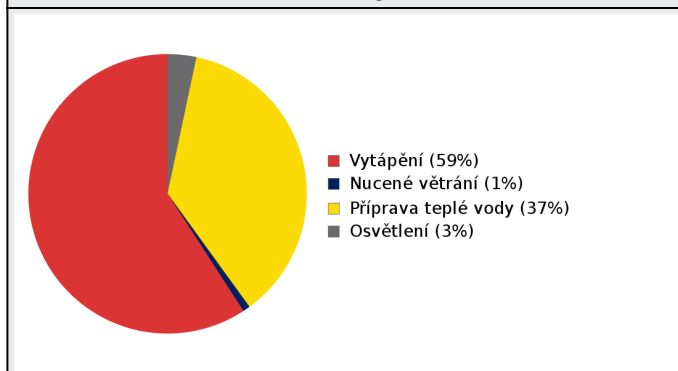
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	41,6%	---	---	---	23,4%	---	---	65,0%
	2.36	---	---	---	1.32	---	---	3.68

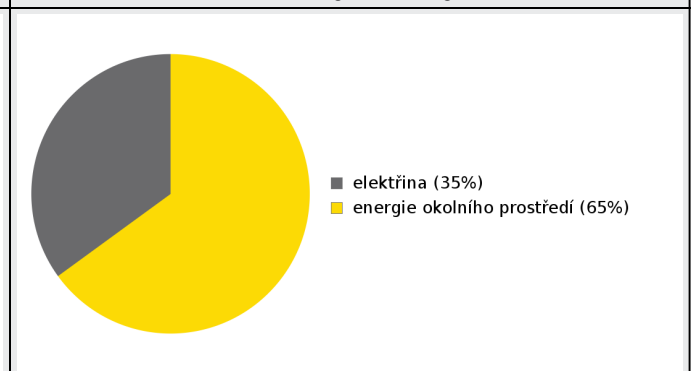
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	59,0%	---	1,0%	---	36,8%	3,2%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	22,4	---	0,4	---	14,0	1,2	---	38,0
MWh/rok	3.34	---	0.05	---	2.08	0.18	---	5.66

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									

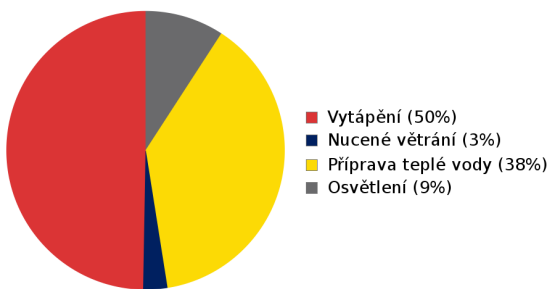
## ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	49,8%	---	2,8%	---	38,2%	9,3%	---	100,0%
		2.56	---	0.14	---	1.97	0.48	---	5.15
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00

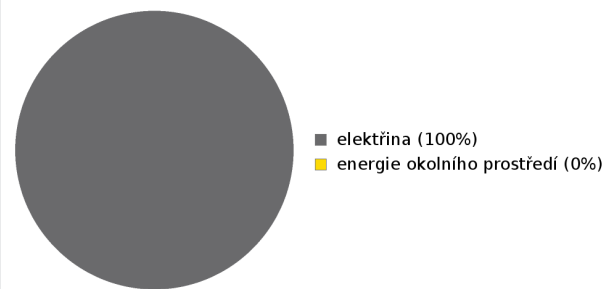
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl		49,8%	---	2,8%	---	38,2%	9,3%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok		17,2	---	1,0	---	13,2	3,2	---	34,6
MWh/rok		2.56	---	0.14	---	1.97	0.48	---	5.15

Podíl dodané energie dle účelu

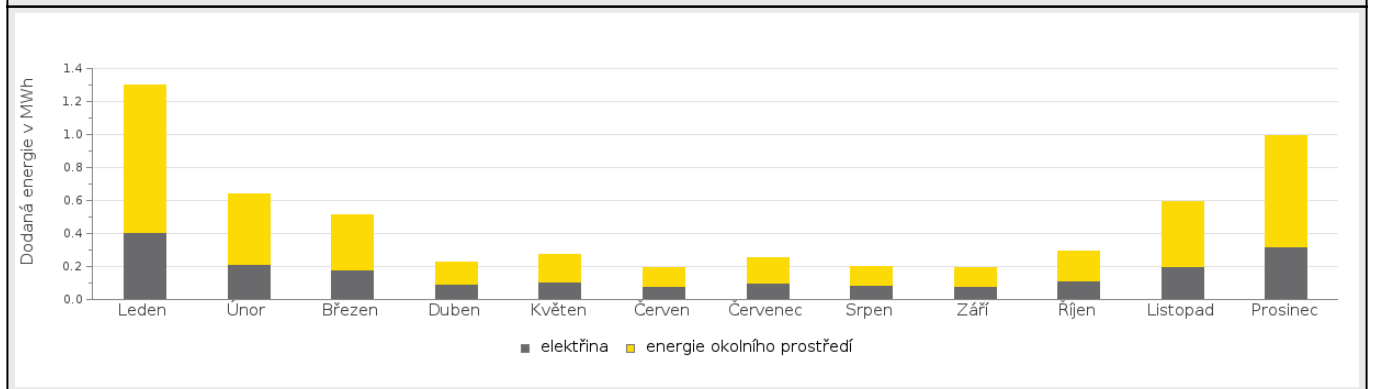


Podíl dodané energie dle energonositele

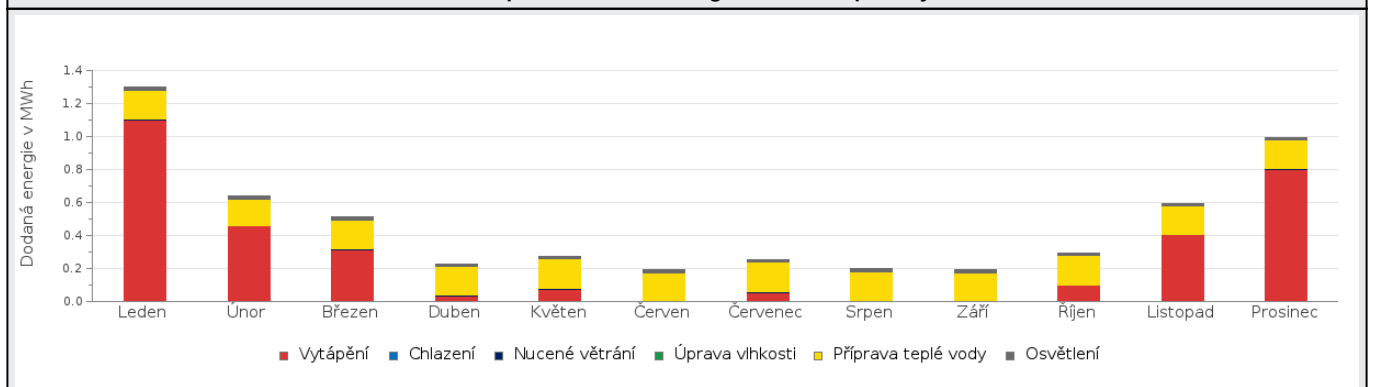


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	1.30	0.64	0.51	0.23	0.27	0.19	0.25	0.20	0.19	0.29	0.60	1.00
elektrina	0.41	0.21	0.18	0.09	0.11	0.08	0.10	0.08	0.08	0.11	0.20	0.32
energie okolního prostředí	0.89	0.43	0.33	0.13	0.17	0.11	0.15	0.11	0.11	0.18	0.39	0.68

**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>	1.30	0.64	0.51	0.23	0.27	0.19	0.25	0.20	0.19	0.29	0.60	1.00
Vytápění	1.10	0.46	0.31	0.03	0.08	0.00	0.06	0.00	0.00	0.10	0.41	0.80
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	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005
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	0.18	0.16	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18
Osvětlení	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

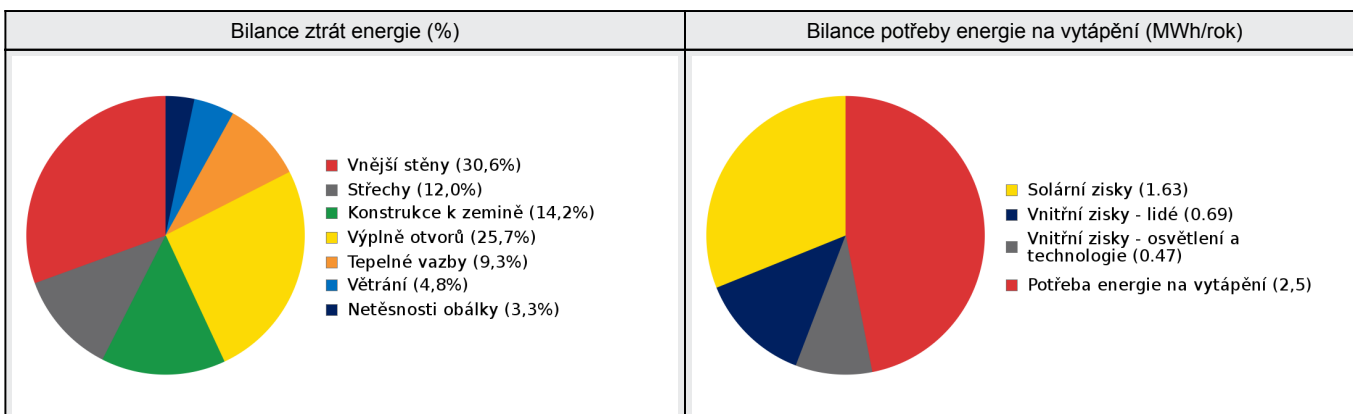
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	4.81	Solární zisky	MWh/rok	1.63
Větrání		0.25	Vnitřní zisky - lidé		0.69
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.17	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.47
Celkem		5.24	Celkem		2.78

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	2,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	16,5
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**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	Přiléhající 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>162,0</b>				
STN-3	S1 - OBVODOVÁ STĚNA Z TVÁRNIC YTONG, TL. 250 mm (Z1)	20	EXT	31,6	0,134	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	64%
STN-4	S1 - OBVODOVÁ STĚNA Z TVÁRNIC YTONG, TL. 250 mm (Z1)	20	EXT	20,2	0,134	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	64%
STN-5	S1 - OBVODOVÁ STĚNA Z TVÁRNIC YTONG, TL. 250 mm (Z1)	20	EXT	73,7	0,134	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	64%
STN-6	S1 - OBVODOVÁ STĚNA Z TVÁRNIC YTONG, TL. 250 mm (Z1)	20	EXT	36,5	0,134	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	64%
<b>STŘECHY</b>				<b>74,5</b>				
STR-2	B - STROP POD KONSTRUKCÍ STŘECHY (Z1)	20	EXT	74,5	0,114	<b>0,24</b>	<b>0,17</b>	68%
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>74,5</b>				
PDL(z)-1	A1 - PODLAHA NA ZEMINĚ (Z1)	20	ZEM	74,5	0,169	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	54%
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>19,9</b>				
VYP-7	DP (Z1)	20	EXT	3,5	1,000	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	84%
VYP-8	OP (Z1)	20	EXT	5,6	0,900	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	76%
VYP-9	OP (Z1)	20	EXT	3,4	0,900	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	76%
VYP-10	OP (Z1)	20	EXT	3,4	0,900	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	76%
VYP-11	OP (Z1)	20	EXT	1,0	0,900	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	76%
VYP-12	OP (Z1)	20	EXT	2,3	0,900	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	76%
VYP-13	OP (Z1)	20	EXT	0,7	0,900	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	76%
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$				---	<b>0,020</b>	---	<b>0,014</b>	143%

**G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY****VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla <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
					%	COP			
		kW		MWh/rok					% pokrytí
									MWh/rok
TČ-1	Tepelné čerpadlo ACOND PRO-N	8,60	elektřina	0.77	---	4,07	89%	83%	94%
									2.31
K-3	ELEKTROKOTEL	16	elektřina	0.22	91	---	89%	83%	6%
									0.15

**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 číselník regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VZT-1	Brink Flair 325 rekuperací jednotka	350	105	0.05	100	91	600	29,9

**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					% pokrytí
									MWh/rok
TČ-1	Tepelné čerpadlo ACOND PRO-N	8,60	elektřina	0.53	---	3,49	TVsys 1: 60,9	32,51	90,0
									1.70
K-2	EL. PATRONA	2,6	elektřina	0.23	91	---	TVsys 1: 60,9	3,61	10,0
									0.19

**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)	Led a klasické osvětlení	RD a BD	120,48	50	1,25	1,00	1,00	0,40



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.


Úsporná 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	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	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navrhované skladby k-cí jsou na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla. Objekt splňuje požadavek pro neobnovitelné energie v kategorii A. Proto není potřeba návrhové opatření. Zdrojem vytápění a přípravu TV je pro daný objekt tepelné čerpadlo vzduch/voda. S tímto zdrojem souhlasím.			
Hodnocená budova	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	
Soubor navržených opatření	24,47	37,99	34,56	
	<b>3.65</b>	<b>5.66</b>	<b>5.15</b>	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	

## I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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 - Rodinný dům - obytná část (obytná zóna)	149,0	53,1	42

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X</i>								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY							
<i>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)</i>							
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek			0,20	0,27	ANO

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek			37,99	106,36	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Neobnovitelná primární energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek			34,56	67,72	ANO

## J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.0
Klimatická data:	2019	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	RD ČELADNÁ G2	Stupeň PD:	DPS (změna stavby před dokončením)
Stavebník:	Siguria Pro s.r.o.	IČ:	
Generální projektant:	Ing. Martin Janek	IČ:	
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Janek	Č. autorizace:	1101557

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz">http://uspornaopatreni.cz</a>

## K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Jakub Jindrák, DiS.	Číslo oprávnění:	1076
Telefon:	777944267	E-mail:	Jindrakjakub@seznam.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	517199.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	03.07.2023		
Platnost průkazu do:	03.07.2033		

# 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: -, parc. 240/51  
PSČ, místo: 73912, Čeladná  
K.ú., parcelní č.: Čeladná (619116), 240/51  
Typ budovy: Rodinný dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 149 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 3.7  
■ elektřina: 2



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>B</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	16.5 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>38.0 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>A</b>
Vytápění	22.4 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	0.37 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	14.0 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>
Osvětlení	1.23 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: Ing. Jakub Jindrák, DiS.

Osvědčení č.: 1076

Kontakt: Jindrakjakub@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 517199.0

Vyhotoveno dne: 03.07.2023

Podpis: