

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

Rodinný dům
Rovná 264
26718, Bubovice
katastrální území Bubovice [615167]
parc. č. st. 311



Energetický specialista

Bc. Radek Zatloukal
Číslo oprávnění: 1497

Evidenční číslo

460986.0

Datum vydání

17.10.2022

Verze dokumentu

Jako podklad pro zpracování PENB sloužila projektová dokumentace z roku
1/2007. Pokud nastaly či nastanou změny v dokumentaci oproti předložené,
nezodpovídá zpracovatel PENB Bc. Radek Zatloukal 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

Ulice, číslo: Rovná, 264
PSČ, místo: 26718, Bubovice
K.ú., parcelní č.: Bubovice (615167), st. 311
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 187

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)



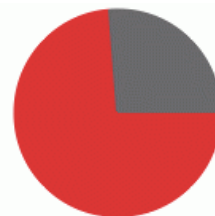
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 9.9
■ elektřina: 3.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.25 W/(m ² ·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	49.5 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	72.1 kWh/(m²·rok)	A
Vytápění	53.2 kWh/(m ² ·rok)	A
Chlazení	-	-
Nucené větrání	-	-
Úprava vlhkosti	-	-
Příprava teplé vody	16.2 kWh/(m ² ·rok)	B
Osvětlení	2.69 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista: Bc. Radek Zatloukal
Osvědčení č.: 1497
Kontakt: radc35@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 460986.0
Vyhотовeno dne: 17.10.2022
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:	Bubovice	Část obce:	
Ulice:	Rovná	Č.p / č. or. (č.ev.)	264
Katastrální území:	Bubovice (615167)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 311	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2010	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:

Rodinný dům jednopodlažní s podkrovím nepodsklepený. obdélníkového půdorysu o celkových rozměrech 13.15 x 7,2 m . v obci Bubovice, na parc.č. st. 311 v k.ú. Bubovice.

Konstrukčně se jedná o dřevostavbu z KVH dřevěných nosných profilů 60/140 mm vyplněná minerální vlnou tloušťky 140 mm a opláštěná deskami Fermacell, která je vynášena na plošných betonových základech, zastřešení je provedeno dřevěnou konstrukcí uloženou na nosných stěnách. Okna nová s izolačními dvojskly Hlavní vstup a vjezd o domu je orientován z jihovýchodní strany. Za vstupem se nachází zádveří, na něž navazuje chodba, ze které se vchází do jednotlivých místností. Okna s izolačními dvojskly.

Stručný popis technických systémů:

Jako hlavní zdroj vytápění plynový kotel PANTHER 12. Ohřev teplé užitkové vody el. zásobník DRAŽICE, zásobník o objemu 200 l . Větrání jednotlivých místností je zajištěno přirozeně pomocí okenních a dveřních otvorů v obvodových konstrukcích objektu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	543,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	421,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,78
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	186,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,4

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	186,7

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	---	---	---	---	22,5%	3,7%	---	26,2%
	---	---	---	---	3.03	0.50	---	3.53
zemní plyn	73,8%	---	---	---	---	---	---	73,8%
	9.93	---	---	---	---	---	---	9.93

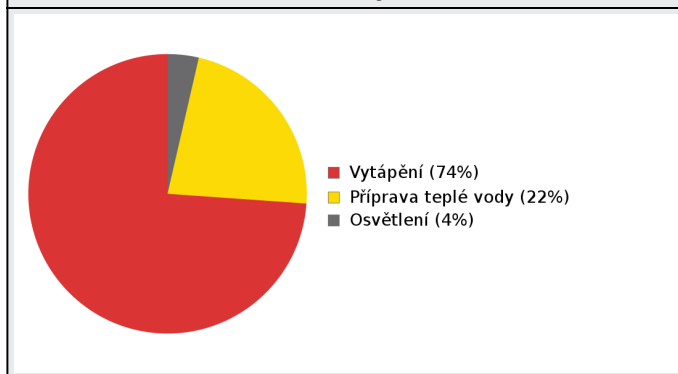
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

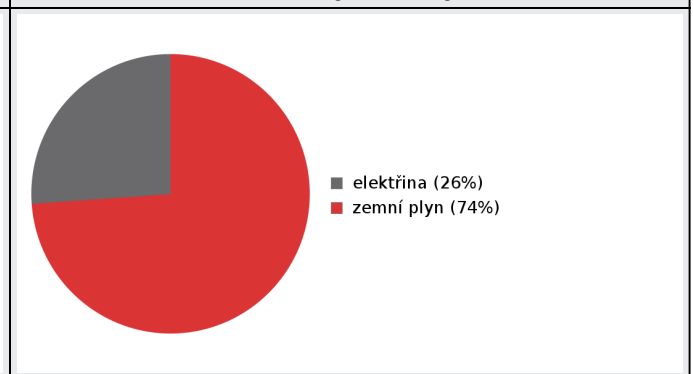
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	73,8%	---	---	---	22,5%	3,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	53,2	---	---	---	16,2	2,7	---	72,1
MWh/rok	9.93	---	---	---	3.03	0.50	---	13.5

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									

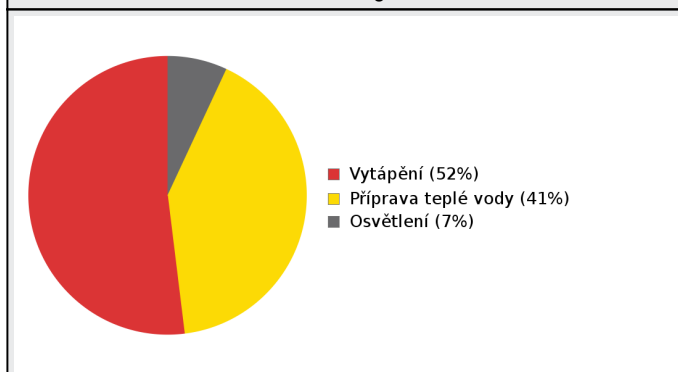
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	---	---	---	---	41,2%	6,8%	---	48,0%
		---	---	---	---	7,87	1,31	---	9,18
zemní plyn	1,0	52,0%	---	---	---	---	---	---	52,0%
		9,93	---	---	---	---	---	---	9,93

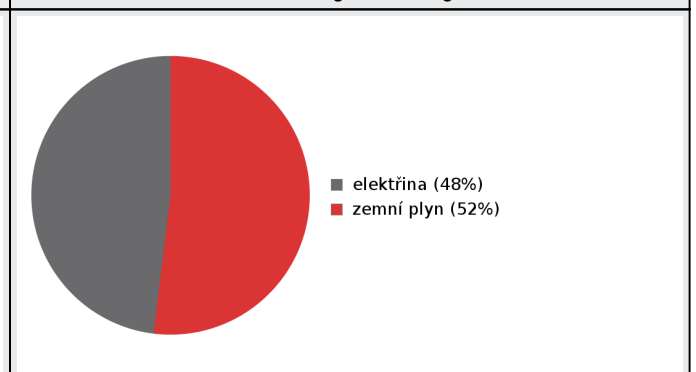
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	52,0%	---	---	---	---	41,2%	6,8%	---	100,0%
kWh/m ² rok	53,2	---	---	---	---	42,2	7,0	---	102,4
MWh/rok	9,93	---	---	---	---	7,87	1,31	---	19,1

Podíl dodané energie dle účelu

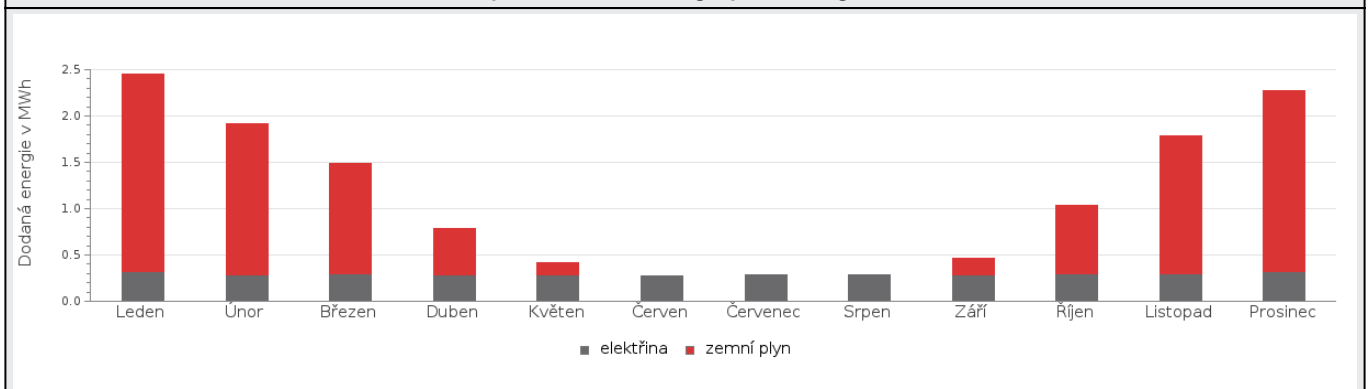


Podíl dodané energie dle energonositele

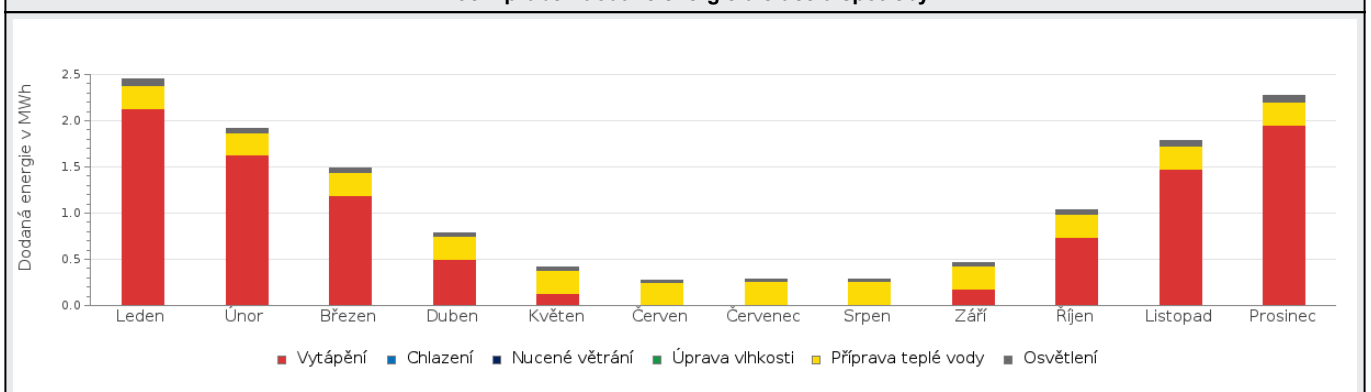


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.45	1.92	1.49	0.79	0.41	0.28	0.28	0.29	0.47	1.04	1.78	2.27
elektrina	0.32	0.28	0.30	0.28	0.29	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.32
zemní plyn	2.13	1.64	1.19	0.51	0.13	0.00	0.00	0.00	0.18	0.74	1.48	1.95

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	2.45	1.92	1.49	0.79	0.41	0.28	0.28	0.29	0.47	1.04	1.78	2.27
Vytápění	2.13	1.64	1.19	0.51	0.13	0.00	0.00	0.00	0.18	0.74	1.48	1.95
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	0.26	0.23	0.26	0.25	0.26	0.25	0.26	0.26	0.25	0.26	0.25	0.26
Osvětlení	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06

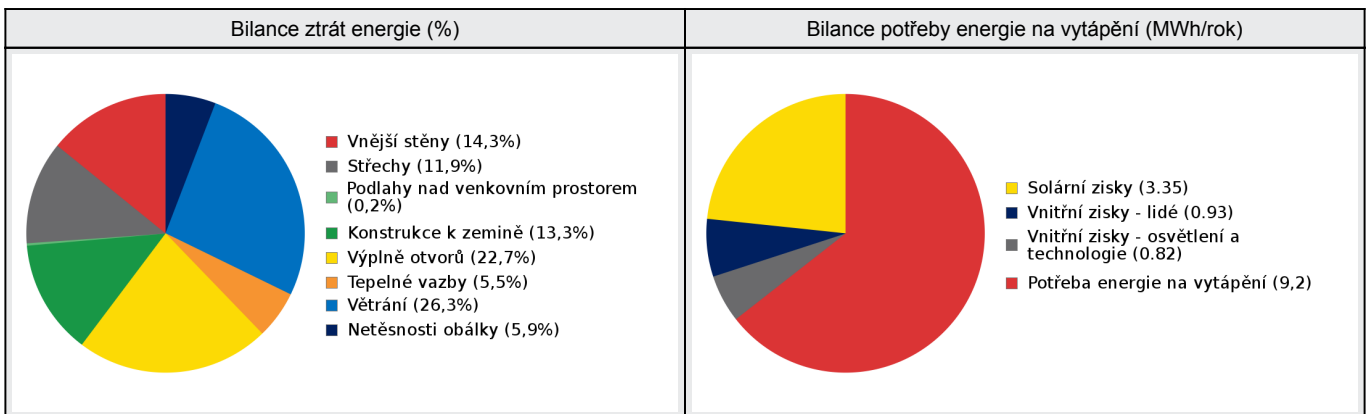
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	9.72	Solární zisky	MWh/rok	3.35
Větrání		3.77	Vnitřní zisky - lidé		0.93
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.85	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.82
Celkem		14.3	Celkem		5.10

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	9,2	kWh/m ² .rok	49,5
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**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
----------	----------------------

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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				191,2				
STN-4	Stěna JZ 305 (Z1)	20	EXT	54,3	0,115	0,30	0,21	55%
STN-12	Stěna JV 305 (Z1)	20	EXT	35,2	0,115	0,30	0,21	55%
STN-13	Stěna SV 305 (Z1)	20	EXT	65,5	0,115	0,30	0,21	55%
STN-14	Stěna SZ 305 (Z1)	20	EXT	36,1	0,115	0,30	0,21	55%

STŘECHY				101,1				
STR-5	Střecha JZ (Z1)	20	EXT	16,4	0,179	0,24	0,17	107%
STR-6	Střecha SV (Z1)	20	EXT	16,3	0,182	0,24	0,17	108%
STR-7	Strop (Z1)	20	EXT	68,4	0,182	0,24	0,17	108%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				2,7				
PDL-11	Podlaha nad zádvěří (Z1)	20	EXT	2,7	0,104	0,24	0,17	62%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				92,0				
PDL(z)-2	Podlaha (Z1)	20	ZEM	92,0	0,354	0,45	0,32	112%

VÝPLNĚ OTVORŮ				34,8				
VYP-1	Okno SZ (Z1)	20	EXT	6,6	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-3	Dveře JV (Z1)	20	EXT	2,7	1,100	1,70	1,19	92%
VYP-8	Okno SV (Z1)	20	EXT	4,7	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-9	Okno JV (Z1)	20	EXT	4,9	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-10	Okno JZ (Z1)	20	EXT	15,9	1,000	1,50	1,05	95%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb}				---	0,020	---	0,014	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 ¹	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	Plynový kotel	12,5	zemní plyn	9.93	103	---	95%	95%	100% 9.23

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 ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
K-2	Ele. spirála	2	elektřina	3.03	99	---	TVsys 1: 76,3	39,38	100,0 3.00

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Kombinace ledkového a zářivkového osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	150,65	100	0,86	1,00	1,00	0,77

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	Příprava TV: OP _{T-1} - Technické systémy Pro zlepšení energetické náročnosti budovy s ohledem na využití alternativních systémů je navrženo doplnění o FVE

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	Doporučeno FVE,
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není doporučeno.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Není doporučeno.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Není doporučeno.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro zlepšení energetické náročnosti budovy s ohledem na využití alternativních systémů je navrženo doplnění FVE o výkonu 5,74 kW,			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	60,47	72,11	102,38	
	11.3	13.5	19.1	
Soubor navržených opatření	60,47	72,11	30,89	
	11.3	13.5	5.77	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	71,49	-
	0.00	0.00	13.3	

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:	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 ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytná (obytná zóna)	186,7	67,0	48

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 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 ² .K	Budova jako celek		0,25	0,28	---

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 ² .rok	Budova jako celek		72,11	118,59	---

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 ² .rok	Budova jako celek		102,38	64,90	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.8
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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Rodinný dům	Stupeň PD:	
Stavebník:	Fritzen Robert Fritzenová Denisa	IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

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			
Jméno / obchodní firma:	Bc. Radek Zatloukal	Číslo oprávnění:	1497
Telefon:	+420777444885	E-mail:	radc35@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:	460986.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.10.2022		
Platnost průkazu do:	17.10.2032		