

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 Hlízov
Hlízov 204
285 32, Hlízov
katastrální území Hlízov [706051]
parc. č. 368/41



Energetický specialista

Mgr. Tomáš Čtrnáct
Číslo oprávnění: 1799

Evidenční číslo
381696.0

Datum vydání
15.09.2021

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

Ulice, číslo: Hlízov, 204
PSČ, místo: 285 32, Hlízov
K.ú., parcelní č.: Hlízov (706051), 368/41
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 290

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



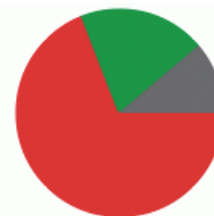
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 20.9
■ kusové dřevo, dřevní stěpka: 6
■ elektřina: 3.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.38 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	70.8 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	104 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	92.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	8.44 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.83 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Mgr. Tomáš Čtrnáct

Osvědčení č.: 1799

Kontakt: tomas.ctrnact@gmail.com



Ev. č. průkazu: 381696.0

Vyhotoveno dne: 15.09.2021

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:	Hlízov	Část obce:	
Ulice:	Hlízov	Č.p / č. or. (č.ev.)	204
Katastrální území:	Hlízov (706051)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	368/41	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2007	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:

RD postaven v roce 2007

Stručný popis technických systémů:

Pro vytápění je použit plynový kotel, sekundárním zdrojem vytápění je krb. Ohřev teplé vody zajišťuje elektrický bojler.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	720,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	635,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,88
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	290,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,0

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Dům	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	262,0
Z2	Garáž	Garáž	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	28,3

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	0,3%	---	---	---	8,1%	2,7%	---	11,2%
	0.10	---	---	---	2.45	0.82	---	3.37
zemní plyn	69,1%	---	---	---	---	---	---	69,1%
	20.9	---	---	---	---	---	---	20.9
kusové dřevo, dřevní stěpka	19,8%	---	---	---	---	---	---	19,8%
	5.97	---	---	---	---	---	---	5.97

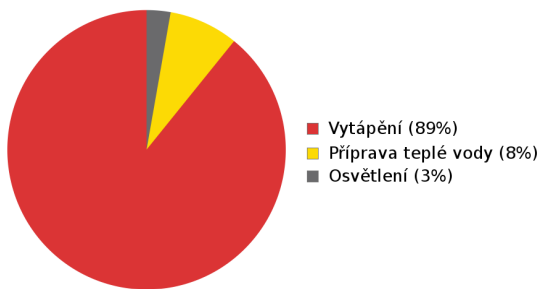
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

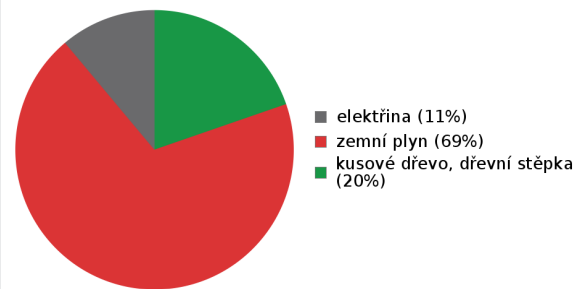
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,2%	---	---	---	8,1%	2,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	92,8	---	---	---	8,4	2,8	---	104,1
MWh/rok	26.9	---	---	---	2.45	0.82	---	30.2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

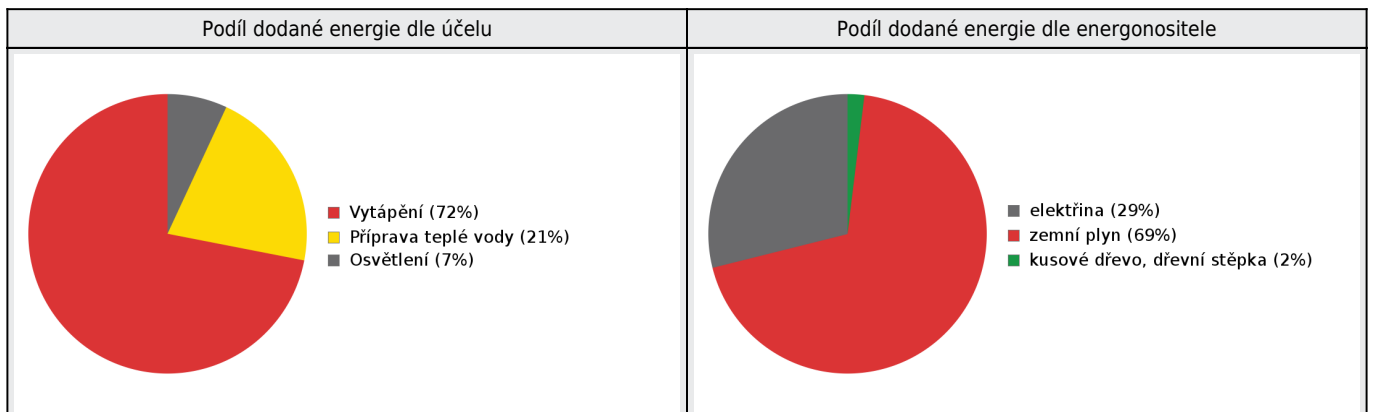


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

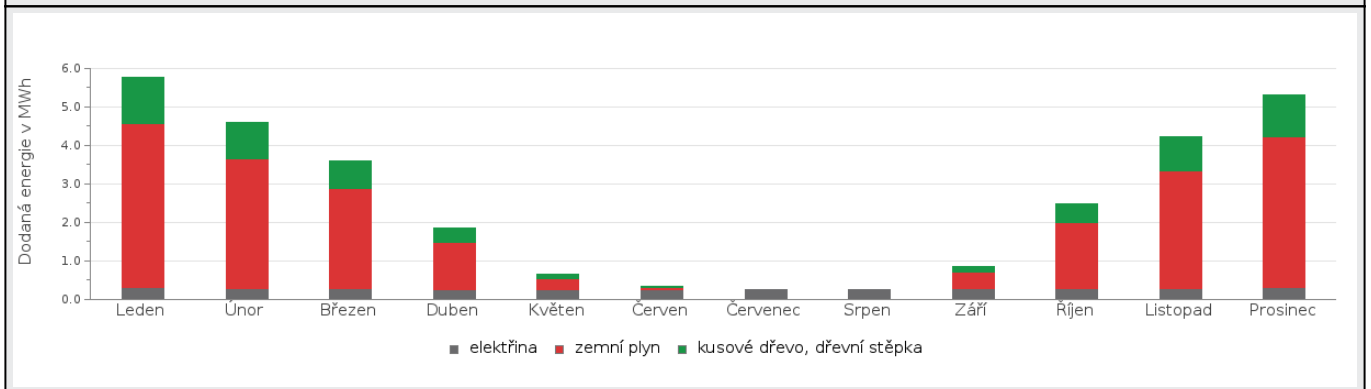
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem	
		% pokrytí								
		Dodaná energie v MWh/rok								

ENERGONOSITELE									
elektrina	2,6	0,8%	---	---	---	21,1%	7,1%	---	29,0%
		0.25	---	---	---	6.37	2.14	---	8.76
zemní plyn	1,0	69,0%	---	---	---	---	---	---	69,0%
		20.9	---	---	---	---	---	---	20.9
kusové dřevo, dřevní stěpka	0,1	2,0%	---	---	---	---	---	---	2,0%
		0.60	---	---	---	---	---	---	0.60
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		71,9%	---	---	---	21,1%	7,1%	---	100,0%
kWh/m²rok		74,8	---	---	---	22,0	7,4	---	104,1
MWh/rok		21.7	---	---	---	6.37	2.14	---	30.2

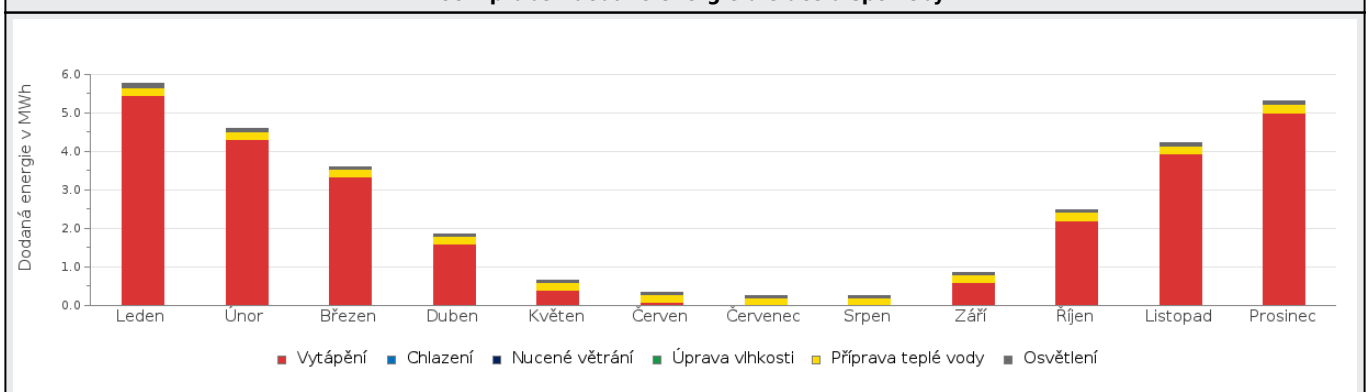


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5.77	4.59	3.61	1.85	0.65	0.34	0.25	0.26	0.86	2.49	4.22	5.32
elektřina	0.32	0.28	0.29	0.27	0.27	0.25	0.25	0.26	0.27	0.29	0.30	0.32
zemní plyn	4.26	3.37	2.58	1.21	0.28	0.07	0.00	0.00	0.44	1.70	3.06	3.91
kusové dřevo, dřevní stěpka	1.19	0.94	0.74	0.37	0.10	0.02	0.00	0.00	0.15	0.50	0.86	1.09

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5.77	4.59	3.61	1.85	0.65	0.34	0.25	0.26	0.86	2.49	4.22	5.32
Vytápění	5.46	4.32	3.33	1.59	0.39	0.09	0.00	0.00	0.60	2.21	3.93	5.01
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	0.21	0.19	0.21	0.20	0.21	0.20	0.21	0.21	0.20	0.21	0.20	0.21
Osvětlení	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

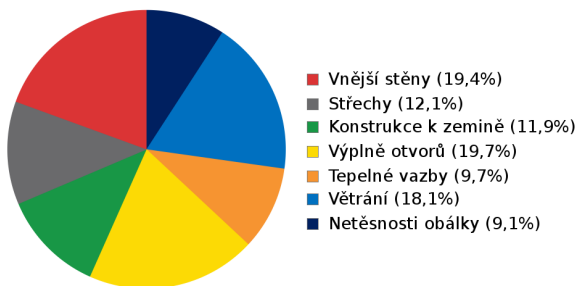
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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.

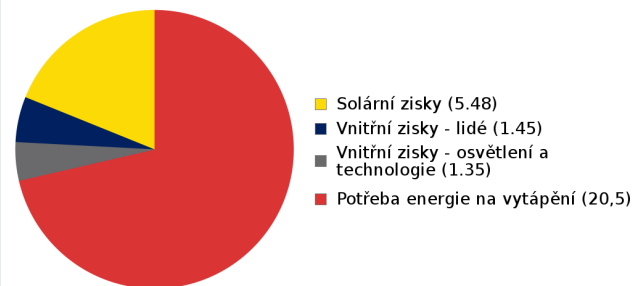
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	21.0	Solární zisky	MWh/rok	5.48
Větrání		5.22	Vnitřní zisky - lidé		1.45
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.63	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.35
Celkem		28.8	Celkem		8.28

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	20,5	kWh/m ² .rok	70,8
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

**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
					U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				232,8				
STN-1	Obvod S (Z1)	20	EXT	39,7	0,290	0,30	0,30	97%
STN-2	Obvod J (Z1)	20	EXT	32,8	0,290	0,30	0,30	97%
STN-3	Obvod V (Z1)	20	EXT	45,6	0,290	0,30	0,30	97%
STN-4	Obvod Z (Z1)	20	EXT	36,6	0,290	0,30	0,30	97%
STN-19	Obvod S (Z2)	15	EXT	3,7	0,290	0,45	0,45	64%
STN-20	Obvod J (Z2)	15	EXT	10,4	0,290	0,45	0,45	64%
STN-21	Obvod V (Z2)	15	EXT	16,6	0,290	0,45	0,45	64%
STN-22	Obvod Z (Z2)	15	EXT	47,6	0,290	0,45	0,45	64%

STŘECHY				194,9				
STR-15	Strop (Z1)	20	EXT	89,0	0,170	0,24	0,24	71%
STR-16	Střecha (Z1)	20	EXT	77,6	0,200	0,24	0,24	83%
STR-24	Strop (Z2)	15	EXT	28,3	0,320	0,35	0,35	91%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				157,1				
PDL(z)-13	Podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	128,8	0,450	0,45	0,45	100%
PDL(z)-14	Podlaha na terénu (Z2)	15	ZEM	28,3	0,450	0,65	0,65	69%

VÝPLNĚ OTVORŮ				51,1				
VYP-5	Okna S (Z1)	20	EXT	7,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-6	Okna J (Z1)	20	EXT	9,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okna V (Z1)	20	EXT	3,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okna Z (Z1)	20	EXT	11,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	Dveře S (Z1)	20	EXT	2,2	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-10	Dveře Z (Z2)	15	EXT	1,8	1,200	2,50	2,50	48%
VYP-11	Okna střešní Z (Z1)	20	EXT	3,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Okna střešní V (Z1)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-18	Gar. vrata (Z2)	15	EXT	5,8	1,800	2,50	2,50	72%
VYP-23	Okna V (Z2)	15	EXT	1,7	1,200	2,20	2,20	55%
VYP-25	Okna střešní S (Z1)	20	EXT	3,7	1,200	1,50	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{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 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	24	zemní plyn	20.9	100	---	Z1: 93% Z2: 93%	Z1: 88% Z2: 88%	83% 17.1
K-2	Krbová vložka	20	kusové dřevo, dřevní stěpka	5.97	71	---	93%	88%	17% 3.48

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-3	el. patrona	2,2	elektřina	2.45	95	---	TVsys 1: 64,7	25,99	100,0 2.33

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)	Úsporné	referenční	202,53	45	1,70	1,00	0,90	1,00
Z2 (L1)	Úsporné	referenční	22,07	13	1,70	0,95	0,90	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 synergičtých 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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP ₅ -1 - Obálka budovy Zateplení obvodových stěn 150 mm fasádního izolantu
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
<i>Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.</i>					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	<p>V okolí posuzované budovy se nenachází žádný místní systém dodávky energie využívající energii z OZE (např. bioplynová stanice, apod.), na který by se bylo možné napojit. Na posuzované budově je možné instalovat doplňkové zdroje tepla na ohřev teplé vody případně vytápění (solární termické nebo fotovoltaické panely). Důvodem je zvýšení podílu dodávky energie z OZE a tím i zvýšení soběstačnosti posuzované budovy.</p> <p>Technická proveditelnost - solární termické panely lze instalovat na střechu budovy orientovanou na jižní stranu</p> <p>Ekologická proveditelnost - solární termické panely jsou z ekologického hlediska proveditelné</p> <p>Ekonomická proveditelnost - solární termické panely jsou z ekonomického hlediska proveditelné.</p> <p>Solární termické panely nedoporučuji realizovat na posuzované budově jako doplňkový zdroj na ohřev teplé vody.</p>
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	<p>Technická proveditelnost - instalace kombinované výroby elektřiny a tepla je technicky proveditelná</p> <p>Ekologická proveditelnost - kombinovaná výroba elektřiny a tepla je z ekologického hlediska proveditelná</p> <p>Ekonomická proveditelnost - pro danou kapacitu a rozsah posuzované budovy není realizace z ekonomického hlediska vhodná.</p> <p>Kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v posuzované budově nedoporučuji realizovat.</p>
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	ANO	<p>V okolí posuzované budovy se nenachází žádná soustava zásobování teplem nebo chladem, na kterou by se bylo možné napojit.</p> <p>Technická proveditelnost - napojení na soustavu zásobování teplem nebo chladem není proveditelná (v nejbližším okolí se nenachází)</p> <p>Ekologická proveditelnost - soustava zásobování teplem nebo chladem je z ekologického hlediska proveditelná</p> <p>Ekonomická proveditelnost - pro danou kapacitu posuzované budovy není realizace z ekonomického hlediska vhodná</p> <p>Napojení na soustavu zásobování teplem nebo chladem u posuzované budovy nedoporučuji realizovat.</p>
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	<p>V posuzované budově je možné instalovat tepelné čerpadlo jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody. Typ tepelného čerpadla doporučuji volit na základě investičních nákladů, provozních nákladů, doby návratnosti a lokálních možnostech efektivního odběru nízkopotencionálního tepla.</p> <p>Technická proveditelnost - v posuzované budově je vhodné instalovat tepelné čerpadlo typu vzduch/voda</p> <p>Ekologická proveditelnost - tepelné čerpadlo je z ekologického hlediska proveditelné</p> <p>Ekonomická proveditelnost - tepelné čerpadlo není z ekonomického hlediska příliš vhodné.</p> <p>V posuzované budově nedoporučuji instalovat tepelné čerpadlo.</p>

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Zateplení obvodových stěn sníží potřebu energie na vytápění, doba návratnosti ovšem převyšuje 30 let a tudíž opatření z ekonomického hlediska nedoporučuji			
	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	
Hodnocení budova	75,47	104,08	104,14	
	21.9	30.2	30.2	
Soubor navržených opatření	59,73	83,61	87,44	
	17.3	24.3	25.4	
Dosažená úspora energie	15,74	20,47	16,70	-
	4.57	5.94	4.85	

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 do 31.12.2021			
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 - Dům (obytná zóna)	262,0	101,6	3
Z2 - Garáž (obytná zóna)	28,3	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	Přílehlající 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		0,38	0,42	ANO
--	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		104,08	152,98	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 ² .rok	Budova jako celek		104,14	153,07	ANO
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.6
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	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**

Jméno / obchodní firma:	Mgr. Tomáš Čtrnáct	Číslo oprávnění:	1799
Telefon:	+420775141407	E-mail:	tomas.ctrnact@gmail.com



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:	381696.0		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	15.09.2021			
Platnost průkazu do:	15.09.2031			