

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

RD Janovice
Janovice 517
739 11, Janovice
katastrální území Janovice u Frýdku-
Místku [657107]
parc. č. 862



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

878699

Datum vydání

4.9.2025

Verze dokumentu

První verze

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: Janovice, 517

PSČ, místo: 739 11, Janovice

K.ú., parcelní č.: Janovice u Frýdku-Místku (657107), 862

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 201

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 54.5

Velmi
úsporná

B

← 81.7

Úsporná

C

← 109

Méně úsporná

D

← 157

Nehospodárná

E

← 204

Velmi
nehospodárná

F

← 252

Mimořádně
nehospodárná

G

F
210

Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ kusové dřevo, dřevní štěpka: 33.5
■ zemní plyn: 25.9
■ elektřina: 6.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.76 W/(m²·K)

F



Měrná potřeba tepla
na vytápění

172 kWh/(m²·rok)

Celková dodaná energie

327 kWh/(m²·rok)

G



Vytápění

297 kWh/(m²·rok)

G



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

24.9 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

4.40 kWh/(m²·rok)

C

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@atelier-dek.cz



Ev. č. průkazu: 878699

Vyhotoveno dne: 4.9.2025

Podpis:

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:	Janovice	Část obce:	
Ulice:	Janovice	Č.p. / č. or. (č.ev.)	517
Katastrální území:	Janovice u Frýdku-Místku (657107)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	862	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1990	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 byl postaven v roce 1990 a má čtvercový tvar. Jedná se o dům samostatně stojící. Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží, půdu a je podsklepen. Zastřešení domu je řešeno šikmou sedlovou střechou s částečným zateplením mezi krokviemi. Hlavní vstup je situovaný v úrovni 1NP na severní straně. V rodinném domě se nachází jedna bytová jednotka. Tato bytová jednotka má v 1.NP chodbu, koupelnu, WC, obývací pokoj, dva pokoje, kuchyň. V 1.PP se nachází kotelna, garáž, prádelna a skladovací prostory. V 2.NP jsou tři pokoje, chodba, wc, půda. Konstrukčně se jedná o stavbu, která má obvodové zdivo ze smíšených materiálů a vnitřní příčky jsou z dutinových cihel o tloušťce 100 - 500 mm. Stropní konstrukce v objektu jsou konstruovány z ocelových nosníků a keramických desek hurdís. Nosná část střešní konstrukce je tvořena z dřeva. Skoro v celém objektu byly osazeny plastové okna s izolačním trojsklem, v kuchyni je osazeno plastové okno s izolačním dvojsklem, v 2 nadzemním podlaží zůstalo původní dřevěné okno s obyčejným dvojsklem. Vstupní dveře jsou plastové a zasklené izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:

V posuzovaném objektu je jako hlavní zdroj vytápění plynový kotel Junkers 24 kW s kombinací kotle na tuhá paliva, přenos tepla za pomoci ocelových otopných těles. Pro ohřev pitné vody je zde osazen elektrický zásobníkový ohřívač.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	561,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	480,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,86
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	200,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,1

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 - vytápěná zóna (obytné prostory)	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	200,6
NZ2	Z2 - Nevytápěný prostor - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ3	Z3 - Nevytápěný prostor - půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ4	Z4 - Nevytápěný prostor - půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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	0,5%	---	---	---	7,6%	1,3%	---	9,4%
	0.30	---	---	---	4.99	0.88	---	6.17
zemní plyn	39,5%	---	---	---	---	---	---	39,5%
	25.9	---	---	---	---	---	---	25.9
kusové dřevo, dřevní štěpka	51,1%	---	---	---	---	---	---	51,1%
	33.5	---	---	---	---	---	---	33.5

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.

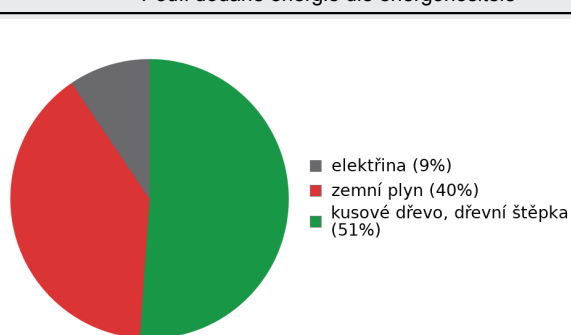
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	91,0%	---	---	---	7,6%	1,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	297,4	---	---	---	24,9	4,4	---	326,6
MWh/rok	59.7	---	---	---	4.99	0.88	---	65.5

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							

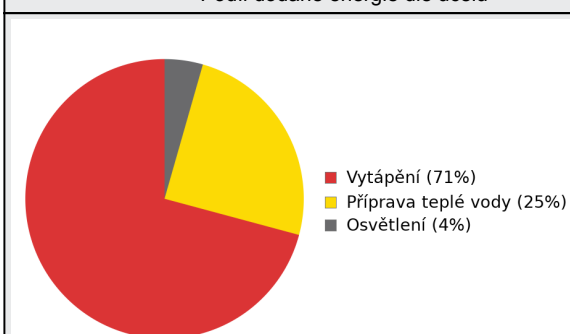
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,5%	---	---	---	24,8%	4,4%	---	30,7%
		0.63	---	---	---	10.5	1.85	---	13.0
zemní plyn	1,0	61,4%	---	---	---	---	---	---	61,4%
		25.9	---	---	---	---	---	---	25.9
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	7,9%	---	---	---	---	---	---	7,9%
		3.35	---	---	---	---	---	---	3.35

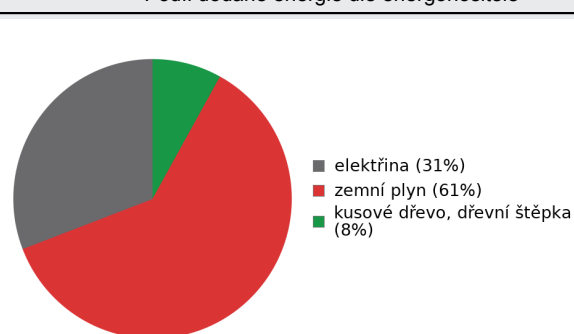
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	70,8%	---	---	---	24,8%	4,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	148,9	---	---	---	52,2	9,2	---	210,4
MWh/rok	29.9	---	---	---	10.5	1.85	---	42.2

Podíl dodané energie dle účelu

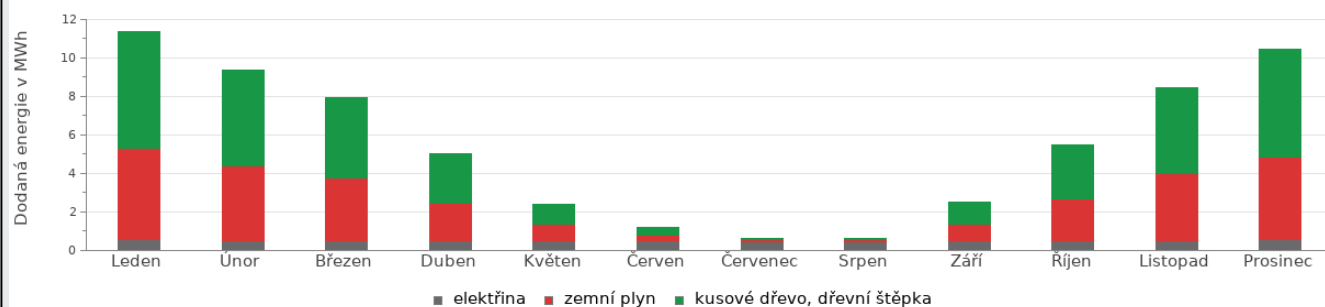


Podíl dodané energie dle energonositele

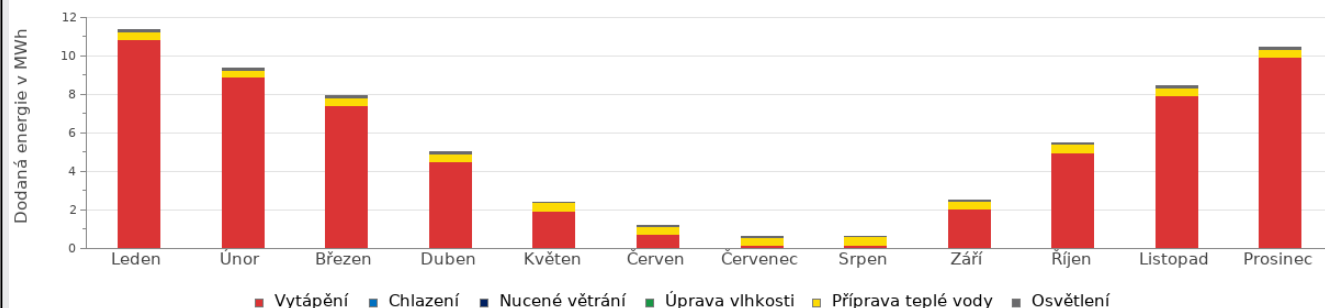


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	11.4	9.37	7.93	5.00	2.43	1.19	0.65	0.65	2.51	5.50	8.44	10.5
elektrina	0.56	0.50	0.53	0.50	0.50	0.49	0.48	0.48	0.50	0.53	0.53	0.56
zemní plyn	4.73	3.87	3.23	1.96	0.84	0.31	0.07	0.07	0.88	2.17	3.45	4.32
kusové dřevo, dřevní štěpka	6.11	5.00	4.17	2.54	1.08	0.40	0.10	0.10	1.13	2.80	4.46	5.59

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	11.4	9.37	7.93	5.00	2.43	1.19	0.65	0.65	2.51	5.50	8.44	10.5
Vytápění	10.9	8.90	7.43	4.53	1.95	0.73	0.18	0.18	2.03	5.00	7.94	9.94
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	0.42	0.38	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42
Osvětlení	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11

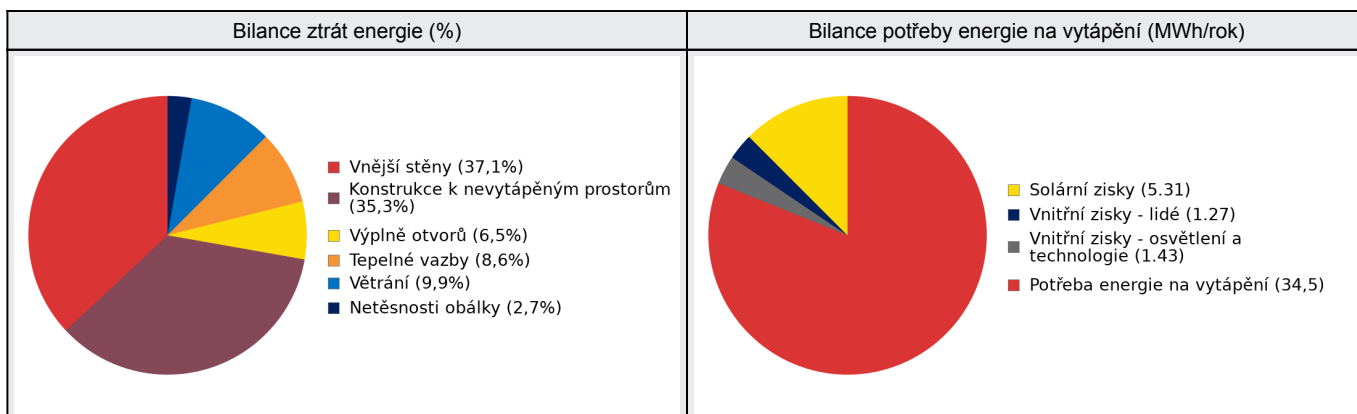
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	37.1	Solární zisky	MWh/rok	5.31
Větrání		4.19	Vnitřní zisky - lidé		1.27
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.14	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.43
Celkem		42.5	Celkem		8.01

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	34,5	kWh/m ² .rok	171,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**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	Θ_i	----	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
		°C	----	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				205,3				
STN-1	Z1 - S S1 Obvodová nosná stěna (Z1)	20	EXT	58,2	0,760	0,30	0,30	253%
STN-2	Z1 - V S2 Obvodová nosná stěna (Z1)	20	EXT	46,6	0,760	0,30	0,30	253%
STN-3	Z1 - J S3 Obvodová nosná stěna (Z1)	20	EXT	58,2	0,760	0,30	0,30	253%
STN-4	Z1 - Z S4 Obvodová nosná stěna (Z1)	20	EXT	42,3	0,760	0,30	0,30	253%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				247,0				
PDL-11	Z1 - Podlaha k suterénu (1.NP) (Z1-Z2)	20	NZ2	119,8	1,200	0,30	0,30	400%
STR-12	Z1 - Stropní konstrukce k půdě (Z1-Z3)	20	NZ3	66,1	1,300	0,30	0,30	433%
STN-41	Z1 - V S14 Vnitřní stěna (půda) (Z1-Z4)	20	NZ4	26,8	0,460	0,95	0,95	48%
STR-46	Z4 - Stropní konstrukce k půdě (Z1-Z4)	20	NZ4	34,2	1,300	0,30	0,30	433%

VÝPLNĚ OTVORŮ				28,2				
VYP-17	Z1 - S Vstupní dveře 1.NP (Z1)	20	EXT	2,0	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-18	Z1 - S Okenní výplň 1 (Z1)	20	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-19	Z1 - S Okenní výplň 2 (Z1)	20	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-20	Z1 - S Okenní výplň 3 (Z1)	20	EXT	0,6	2,500	1,50	1,50	167%
VYP-21	Z1 - V Okenní výplň 4 (Z1)	20	EXT	1,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-22	Z1 - V Okenní výplň 5 (Z1)	20	EXT	1,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-23	Z1 - J Okenní výplň 6 (Z1)	20	EXT	3,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-24	Z1 - J Okenní výplň 7 (Z1)	20	EXT	3,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-25	Z1 - J Okenní výplň 8 (Z1)	20	EXT	3,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-26	Z1 - J Okenní výplň 9 (Z1)	20	EXT	1,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-27	Z1 - J Okenní výplň 10 (Z1)	20	EXT	1,8	0,900	1,50	1,50	60%

VYP-28	Z1 - Z Okenní výplň 11 (Z1)	20	EXT	1,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-29	Z1 - Z Okenní výplň kuchyň (Z1)	20	EXT	1,8	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}		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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
				MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí
		kW							MWh/rok
K-1	Plynový kondenzační kotel Junkers 24kW	24	zemní plyn	25.9	84	---	90%	88%	50%
									17.2
K-2	Kotel na tuhá paliva	24	kusové dřevo, dřevní štěpka	33.5	65	---	90%	88%	50%
									17.2

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
				MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
		kW							MWh/rok
K-3	Topná tyč v zásobníku TV	2,2	elektřina	4.99	99	---	TVsys 1: 75,1	58,40	100,0
									4.94

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)	OS1	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	160,23	100	1,70	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	OS2	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	103,83	50	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	OS3	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	58,38	50	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ4 (L1)	OS4	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	32,32	50	1,10	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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP_S-1 - OP1 Zateplení objektu vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s izolací o tloušťce 200 mm a tepelnou vodivostí $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Okna, dveře, popř. LOP: OP_S-1 - OP1 Výměna stávajících okenních výplní v suterénu, v prostorách kuchyně a v 2 nadzemním podlaží v prostorách wc za nová plastová okna s izolačním trojsklem s součinitel prostupu tepla U_w v rozmezí $0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Střechy a stropy: OP_S-1 - OP1 Zateplení půdního prostoru minerální izolační vatou ISOVER TF PROFI o tloušťce 200 mm s tepelnou vodivostí $\lambda = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Podlahy: OP_S-1 - OP1 Zateplení podlah polystyrenem EPS 150 o tl. 150 mm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$).
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP_T-1 - Instalace VZT jednotky s rekuperací Instalace vzduchotechnické jednotky s rekuperací s účinností zpětného tepla 80%. Osvětlení: OP_T-2 - Led žárovky Výměna původní žárovek za úsporné LED žárovky

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	Z důvodu snížení neobnovitelné primární energie doporučuji instalaci fotovoltaických panelů.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Vzhledem k náročnosti (investiční i provozní) se nejedná o vhodný systém pro rodinný dům.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	Nejedná se o vhodný systém pro daný typ objektu. V okolí se nenachází soustava zásobování teplem nebo chladem.

KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Tepelné čerpadlo lze doporučit z pohledu technické a ekologické proveditelnosti (v případě instalace tepelného čerpadla s velmi vysokou účinností - např. v provedení země/voda). Tento systém ovšem nelze doporučit z pohledu ekonomické vhodnosti. Návratnost investice do tohoto tepelného zdroje, oproti současně navrženému tepelnému zdroji (plynovému kotli a kotly na tuhá paliva), je z ekonomického pohledu nenávratná (návratnost tohoto opatření je delší než životnost).
---------------	-------------------------	------------	-----------	------------	---

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Výměna původních okenních výplní v suterénu, okenní výplň v prostorách kuchyně a okenní výplň v 2 nadzemním podlaží v prostorách wc za nová plastová okna s izolačním trojsklem s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_w = 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Výměna původních garážových dveří s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_d = 2,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ za nové garážové vrata s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_d = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zateplení obvodových konstrukcí polystyrenem EPS 70 F tl. 200 mm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$). Zateplení vnitřních stěn mezi vytápěným a nevytápěným prostorem polystyrenem EPS 70 F tl. 50 mm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$). Zateplení stropních konstrukcí polystyrenem EPS 150 o tl. 150 mm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$). Zateplení stropní konstrukce pod půdou tepelnou izolací ze skleněných vláken ISOVER UNIROL PROFI tl. 200mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/(mK)}$). Instalace vzduchotechnické jednotky s rekuperací s účinností zpětného zisku tepla 80 %. Výměny původního osvětlení za nová úsporná led svítidla.			
	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	187,45	326,64	210,36	
	37.6	65.5	42.2	
Soubor navržených opatření	64,23	110,95	107,57	
	12.9	22.3	21.6	
Dosažená úspora energie	123,22	215,69	102,79	-
	24.7	43.3	20.6	

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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Z1 - vytápěná zóna (obytné prostory) (obytná zóna)	200,6	85,4	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					
<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/m².K	Budova jako celek	0,76	0,37	---

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/m².rok	Budova jako celek	326,64	151,47	---

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/m².rok	Budova jako celek	210,36	153,69	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.9 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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

Jméno / obchodní firma:	Ing. Ctibor Hůlka	Číslo oprávnění:	269
Telefon:	+420 234 054 287	E-mail:	info@atelier-dek.cz

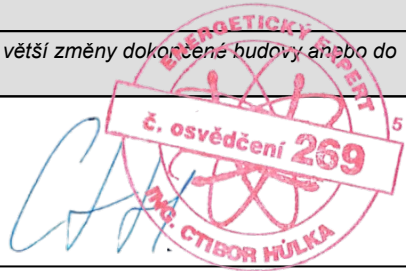
URČENÁ OSOBA

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:	878699	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	4.9.2025		
Platnost průkazu do:	4.9.2035		