

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

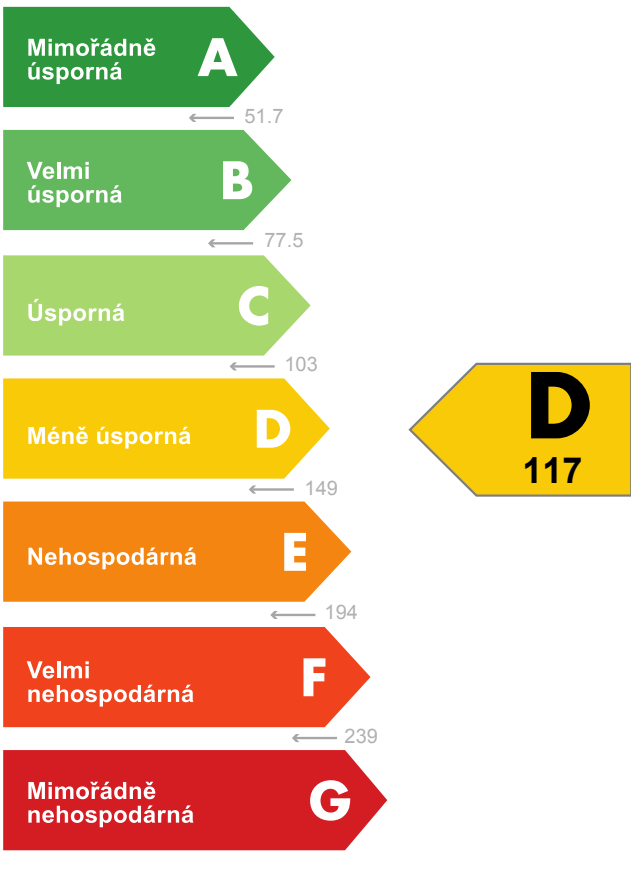
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Hřbitovní, 151
PSČ, místo: 280 02, Kolín
K.ú., parcelní č.: Sendražice u Kolína (747394), 156
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 266 m²

FOTO

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 20.3
energie okolního prostředí: 19.7
elektřina: 6.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.52 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	121 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	174 kWh/(m ² ·rok)	D
	Vytápění	153 kWh/(m ² ·rok)	E
	Chlazení	0.00 kWh/(m ² ·rok)	-
	Nucené větrání	-	-
	Úprava vlhkosti	-	-
	Příprava teplé vody	16.9 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	4.09 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Miroslav Drahoňovský

Osvědčení č.: 1562

Kontakt: miroslav.drahonovsky@email.cz



Ev. č. průkazu: 737430.0

Vyhotoveno dne: 17.06.2025

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:	Kolín	Část obce:	Sendražice
Ulice:	Hřbitovní	Č.p. / č. or. (č.ev.)	151
Katastrální území:	Sendražice u Kolína (747394)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	156	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	31.12.2005	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.

Doplňující údaje:
PENB nelze použít pro dotaci z NZÚ. PENB JE ZPRÁCOVÁN PRO ÚČEL PRODEJE NEMOVITOSTI.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	683,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	629,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,92
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	266,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,1

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	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Rodinný dům 1.NP, 2.NP	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☒	20	266,2

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	9,7%	---	---	---	2,5%	1,5%	---	13,7%
	4.49	---	---	---	1.17	0.68	---	6.34
zemní plyn	43,9%	---	---	---	---	---	---	43,9%
	20.3	---	---	---	---	---	---	20.3

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

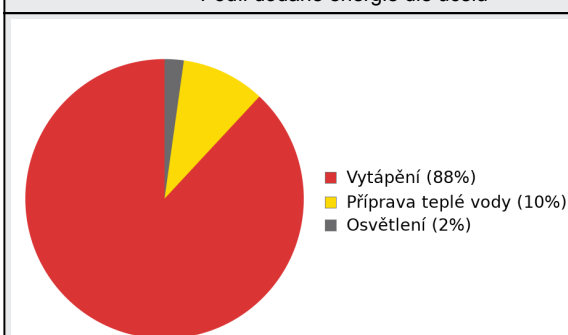
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	34,4%	---	---	---	7,2%	0,9%	---	42,5%
	16.0	---	---	---	3.31	0.40	---	19.7

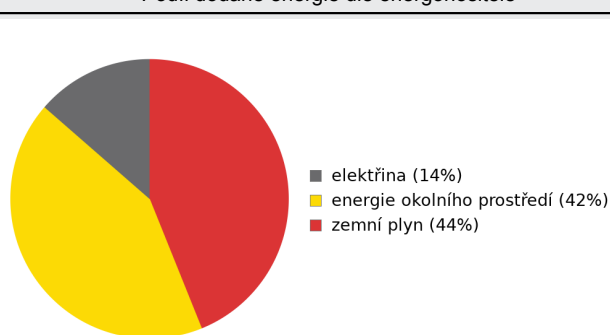
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	88,0%	---	---	---	9,7%	2,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	153,1	---	---	---	16,9	4,1	---	174,1
MWh/rok	40.8	---	---	---	4.49	1.09	---	46.3

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							

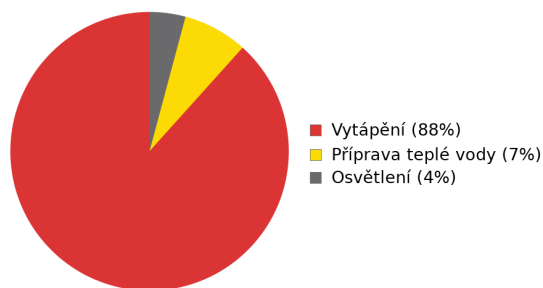
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	28,0%	---	---	---	7,3%	4,3%	---	39,6%
		9.42	---	---	---	2.46	1.44	---	13.3
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	0.00	---	0.00
zemní plyn	1,0	60,4%	---	---	---	---	---	---	60,4%
		20.3	---	---	---	---	---	---	20.3
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-7,1%	-7,1%
		---	---	---	---	---	---	-2.38	-2.38

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	88,4%	---	---	---	7,3%	4,3%	-7,1%	92,9%
kWh/m²rok	111,7	---	---	---	9,2	5,4	-8,9	117,4
MWh/rok	29.7	---	---	---	2.46	1.44	-2.38	31.3

Podíl dodané energie dle účelu

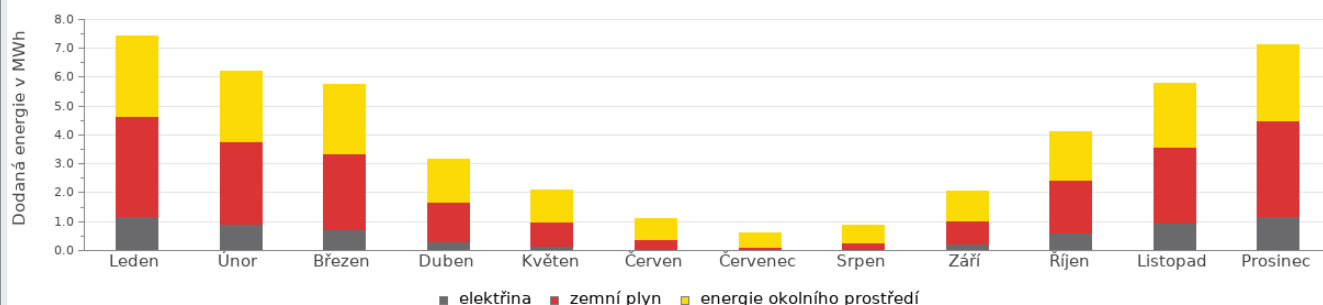


Podíl dodané energie dle energonositele

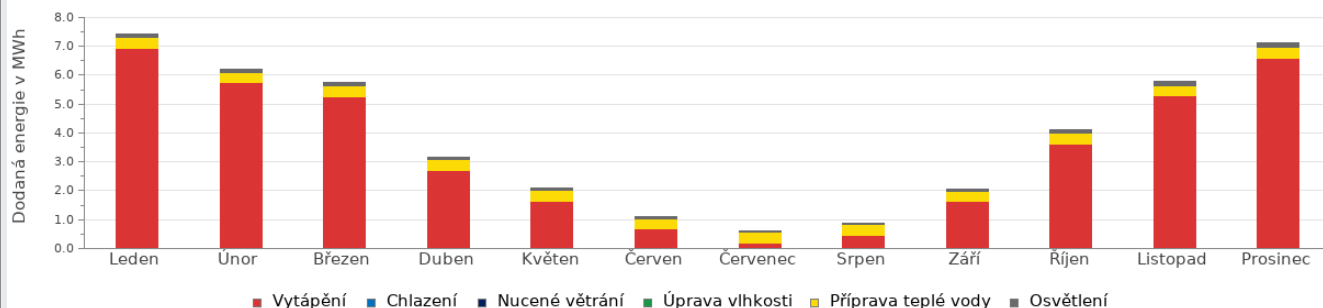


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.43	6.21	5.73	3.16	2.10	1.10	0.62	0.89	2.07	4.12	5.77	7.11
elektřina	1.19	0.91	0.74	0.30	0.16	0.03	0.01	0.04	0.21	0.61	0.95	1.18
zemní plyn	3.46	2.88	2.62	1.35	0.82	0.34	0.09	0.22	0.81	1.81	2.63	3.30
energie okolního prostředí	2.78	2.43	2.37	1.51	1.12	0.73	0.52	0.64	1.06	1.70	2.18	2.64

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	7.43	6.21	5.73	3.16	2.10	1.10	0.62	0.89	2.07	4.12	5.77	7.11
Vytápění	6.92	5.77	5.26	2.72	1.65	0.68	0.18	0.44	1.62	3.63	5.28	6.60
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	0.38	0.34	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38
Osvětlení	0.13	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.06	0.07	0.08	0.11	0.12	0.13

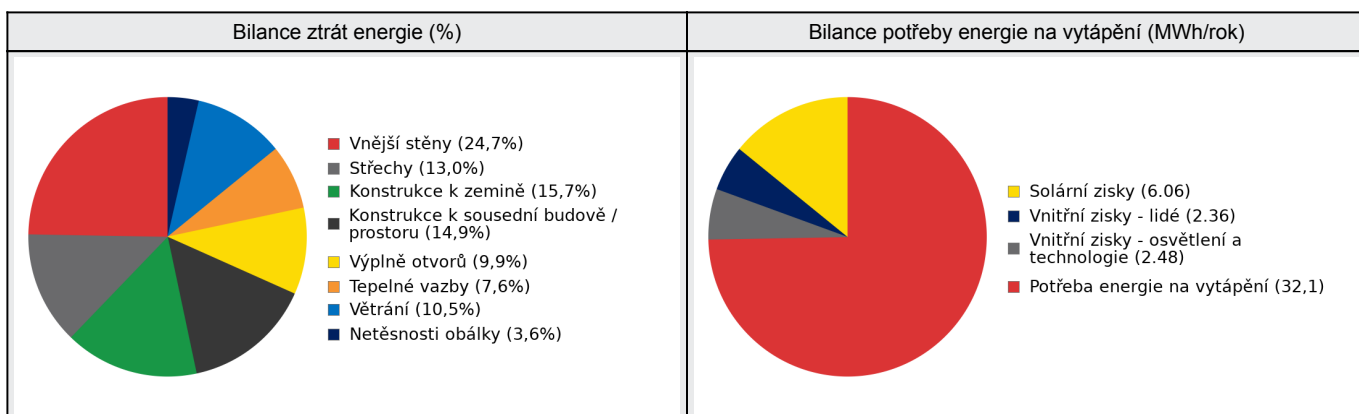
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	37.0	Solární zisky	MWh/rok	6.06
Větrání		4.50	Vnitřní zisky - lidé		2.36
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.56	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2.48
Celkem		43.0	Celkem		10.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	32,1	kWh/m ² .rok	120,8
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0.00	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.00
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.00	Cílené větrání		0.00
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.00	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.00
Celkem		0.00	Celkem		0.00

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,0	kWh/m ² .rok	0,0
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----

Bilance zisků energie (MWh/rok)	Bilance potřeby energie na chlazení (MWh/rok)

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	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				174,7				
STN-11	JZ - Svislá stěna 1 - CP tl.450 mm (Z1)	20	EXT	34,6	1,420	0,30	0,21	676%
STN-12	SZ - Svislá stěna 2 - CP 450mm + EPS tl.10 cm (Z1)	20	EXT	15,8	0,330	0,30	0,21	157%
STN-13	JZ - Svislá stěna 3 - CP 300mm + SDK min.izolace tl.15 cm (Z1)	20	EXT	9,6	0,260	0,30	0,21	124%
STN-14	SV - Svislá stěna 3 - CP 300mm + SDK min.izolace tl.15 cm (Z1)	20	EXT	11,2	0,260	0,30	0,21	124%
STN-15	SZ - Svislá stěna 4 - CP tl.300 mm + EPS tl.10cm (Z1)	20	EXT	7,6	0,350	0,30	0,21	167%
STN-16	SV - Svislá stěna 5 - Pórobeton (plynosilikát) tl.300 mm+EPS 10cm (Z1)	20	EXT	39,8	0,270	0,30	0,21	129%
STN-17	SZ - Svislá stěna 5 - Pórobeton (plynosilikát) tl.300 mm+EPS 10cm (Z1)	20	EXT	26,0	0,270	0,30	0,21	129%
STN-18	JZ - Svislá stěna 5 - Pórobeton (plynosilikát) tl.300 mm+EPS 10cm (Z1)	20	EXT	4,8	0,270	0,30	0,21	129%
STN-19	JV - Svislá stěna 6 - Pórobeton (plynosilikát) tl.300 mm (Z1)	20	EXT	25,3	0,790	0,30	0,21	376%

STŘECHY				171,7				
STR-6	JZ - Střecha šikmá (Z1)	20	EXT	28,7	0,240	0,24	0,17	143%
STR-8	SV - Střecha šikmá (Z1)	20	EXT	30,5	0,240	0,24	0,17	143%
STR-22	Střecha šikmá (plochá) (Z1)	20	EXT	112,5	0,350	0,24	0,17	208%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				170,5				
PDL(z)-7	Podlaha k zemině 1 (Z1)	20	ZEM	170,5	0,900	0,45	0,32	286%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				79,7				
STR-2	Strop k půdě 1 (Z1)	20	SOUS	19,2	0,350	0,30	0,20	175%
STN-20	Svislá stěna 7 - SDK + min.izolace 100mm (Z1)	20	SOUS	9,3	0,390	0,30	0,20	195%

PDL-23	Podlaha k suterénu (Z1)	20	SOUS	29,1	0,880	0,60	0,40	220%
STR-24	Strop k půdě 2 (Z1)	20	SOUS	22,1	1,150	0,30	0,20	575%

VÝPLNĚ OTVORŮ				32,8				
VYP-1	SZ - dveře hlavní, plast. s iz. dvojsklem (Z1)	20	EXT	2,2	1,300	1,70	1,19	109%
VYP-3	SZ - okna plast. s iz. dvojsklem (Z1)	20	EXT	8,4	1,200	1,50	1,05	114%
VYP-4	JZ - okna plast. s iz. dvojsklem (Z1)	20	EXT	11,1	1,200	1,50	1,05	114%
VYP-5	JV - Luxfery (sklobeton) (Z1)	20	EXT	0,4	3,000	1,50	1,05	286%
VYP-9	SV - dveře hlavní, plast. (plné) (Z1)	20	EXT	2,2	1,200	1,70	1,19	101%
VYP-10	JZ - okna střešní. s iz. dvojsklem (Z1)	20	EXT	1,8	1,500	1,40	0,98	153%
VYP-21	SV - okna plast. s iz. dvojsklem (Z1)	20	EXT	6,7	1,200	1,50	1,05	114%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,050	---	0,014	357%

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 tepla¹	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	Kondenzační plynový kotel	26	zemní plyn	20.3	100	---	87%	91%	50%
									16.1
TČ-2	Tepelné čerpadlo (vzduch-voda)	16,00	elektřina	5.26	---	3,86	87%	91%	50%
									16.1

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
		kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí
								MWh/rok
CHL-1	Vitoclima 200-S WS2035MST0	3,5	elektřina	0.00	4,95	95%	87%	0%
								0.00

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 ohřevu teplé vody
kW	MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
							MWh/rok		
TČ-2	Tepelné čerpadlo (vzduch-voda)	16,00	elektrina	0.43	---	3,04	TVsys 1: 79,0	29,20	29,6
									1.31
K-3	Elektrická ptarona (TV)	2,2	elektrina	1.37	96	---	TVsys 1: 79,0	29,20	29,6
									1.31

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	RD - obytná část	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	206,70	46	1,70	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	monokrystalický křemík MAX	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	27,000	5,40	80	Pylontech Force H2	4,900	4,900
			1	20		10,668		

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 - Zlepšení kvality obálky budovy u konstrukcí (součinitel lambda / součinitel prostupu U) Obvodová stěna - zatepleno na doporučenou hodnotu U Střechy a stropy: OP _s -1 - Zlepšení kvality obálky budovy u konstrukcí (součinitel lambda / součinitel prostupu U) Střecha a Strop k půdě - zatepleno na doporučenou hodnotu U Podlahy: OP _s -1 - Zlepšení kvality obálky budovy u konstrukcí (součinitel lambda / součinitel prostupu U) Podlaha k zemině a suterénu - zatepleno na doporučenou hodnotu U
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	ANO	ANO	Solární termický ohřev TV.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	nelze
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	nelze
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	TČ (vzduch-voda).

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Je možné provést zlepšení kvality obálky budovy a to zejména u konstrukcí, které nejsou zatepleny nebo jen trochu: Obvodové stěny CP 450 a plynosilikát 300 - zatepleno na doporučenou hodnotu U, Podlaha k zemině - zatepleno na doporučenou hodnotu U Strop k půdě 2 - zatepleno na doporučenou hodnotu U, Podlaha k zemině a k suterénu - zatepleno na doporučenou hodnotu U Prostá doba návratnosti, při instalaci doporučených opatření je: 13 let oproti navrženému stavu, lze doporučit.			
	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	132,60	174,06	117,43	
	35.3	46.3	31.3	
Soubor navržených opatření	87,05	116,34	72,77	
	23.2	31.0	19.4	
Dosažená úspora energie	45,55	57,72	44,66	-
	12.1	15.4	11.9	

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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Rodinný dům 1.NP, 2.NP (obytná zóna)	266,2	65,5	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	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/m².K	Budova jako celek			
			0,52	0,25	---

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/m².rok	Budova jako celek			
			174,06	117,71	---

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			
			117,43	64,59	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový 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. Miroslav Drahoňovský	Číslo oprávnění:	1562
Telefon:	+420 721 976 455	E-mail:	miroslav.drahonovsky@email.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:	737430.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.06.2025		
Platnost průkazu do:	17.06.2035		