

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: Podolí u Brna 486, 486

PSČ, místo: 664 03, Podolí

K.ú., parcelní č.: Podolí u Brna (724254), 915/26

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 207

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 64.5

A
49.1

Velmi
úsporná

B

← 96.7

Úsporná

C

← 129

Méně úsporná

D

← 185

Nehospodárná

E

← 242

Velmi
nehospodárná

F

← 298

Mimořádně
nehospodárná

G

Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- energie okolního prostředí: 14.7
- elektřina: 7.7
- kusové dřevo, dřevní štěpka: 5.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.34 W/(m²·K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

76.0 kWh/(m²·rok)



Vytápění

104 kWh/(m²·rok)

D



Chlazení

1.46 kWh/(m²·rok)

-



Nucené větrání

0.40 kWh/(m²·rok)

B



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

22.7 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

6.88 kWh/(m²·rok)

A

Energetický specialista: Ing. Štěpán Hrouda

Osvědčení č.: 2094

Kontakt: webio@email.cz

Ev. č. průkazu: 765829.0

Vyhotoveno dne: 03.09.2025

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:	Podolí	Část obce:	
Ulice:	Podolí u Brna 486	Č.p. / č. or. (č.ev.)	486
Katastrální území:	Podolí u Brna (724254)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	915/26	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	02.03.2011	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 se nachází na adrese Podolí 486, 664 03 k.ú. Podolí u Brna. Dům se skládá z přízemí, podkroví, garáže a není podsklepen. Dům je samostatně stojící.
Zóna 1 1NP a podkroví - jsou obytné prostory s upravovaným vnitřním prostředím. Návrhová, výpočtová teplota vnitřního prostředí je 20°C. Zóna 2 1NP je nevytápěná a neobytná garáž bez požadavku na teplotu vnitřního prostředí.

Obvodové stěny vytápěných prostorů se skládají z keramických bloků porotherm 40 CB 40cm + 6cm EPS polystyrenu
Střecha je sedlová o sklonu 35° a je tvořena dřevěnou krokvní konstrukcí s izolací z minerální vaty RockWool 14cm mezi trámy a dalších 10cm celoplošně.
Podlaha domu na zemině je železobetonová + 12cm EPS izolace.
Okna jsou plastová s dvojitým zasklením (Uw=1,5 W/m2K), Dveře (Ud=1.7 W/m2K)., Střešní okna (Uw=1,4 W/m2K)

<https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/27815269>

Stručný popis technických systémů:

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění je tepelné čerpadlo Viessmann Vitocal 350. Teplo je do prostoru sdíleno plechovými otopnými tělesy a distribuováno dvou-trubkovou teplovodní soustavou.
Teplá voda je ohřívána v zásobníku o objemu 800l tepelným čerpadle a el. patronami převážně z FVE.
Větrání je přirozené a zároveň nucené s rekuperační jednotkou S&P Nebus 210.
FVE systém je instalován 9kWh s bateriovým úložištěm 14,2kWh.
Umělé osvětlení je pomocí LED žárovek.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	575,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	556,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,97
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	206,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,5

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	Rodinné domy - prostor bytu	1.RD - obytné prostory	☒	☒	20	206,7
NZ2	Garáž	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 účinnosti 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	20,5%	---	0,1%	---	4,1%	2,8%	---	27,5%
	5.74	---	0.03	---	1.16	0.77	---	7.70
kusové dřevo, dřevní štěpka	20,1%	---	---	---	---	---	---	20,1%
	5.63	---	---	---	---	---	---	5.63

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

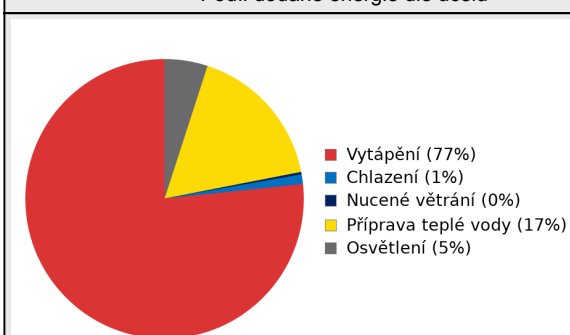
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	36,1%	1,1%	0,2%	---	12,6%	2,3%	---	52,4%
	10.1	0.30	0.05	---	3.54	0.65	---	14.7

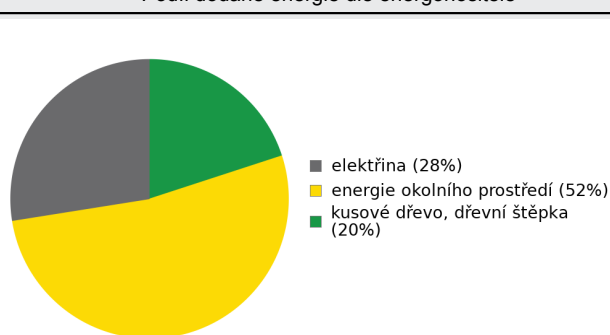
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,8%	1,1%	0,3%	---	16,8%	5,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	103,9	1,5	0,4	---	22,7	6,9	---	135,4
MWh/rok	21.5	0.30	0.08	---	4.70	1.42	---	28.0

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							

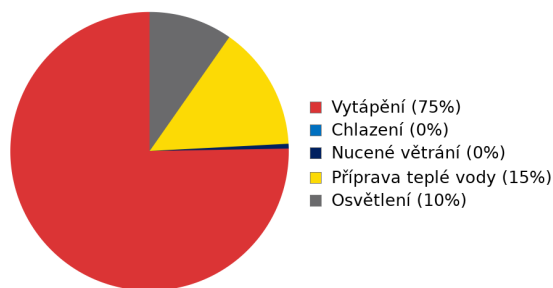
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	72,0%	0,0%	0,4%	---	14,5%	9,7%	---	96,6%
		12.0	0.00	0.07	---	2.43	1.63	---	16.2
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	3,4%	---	---	---	---	---	---	3,4%
		0.56	---	---	---	---	---	---	0.56
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-39,4%	-39,4%
		---	---	---	---	---	---	-6.59	-6.59

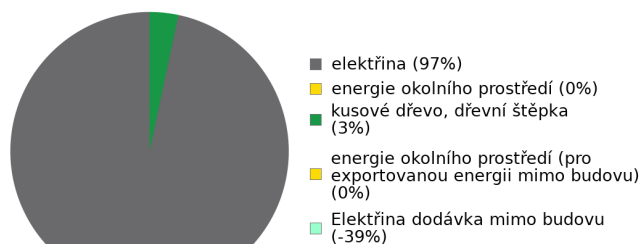
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	75,3%	0,0%	0,4%	---	14,5%	9,7%	-39,4%	60,6%
kWh/m²rok	61,0	0,0	0,4	---	11,7	7,9	-31,9	49,1
MWh/rok	12.6	0.00	0.07	---	2.43	1.63	-6.59	10.2

Podíl dodané energie dle účelu

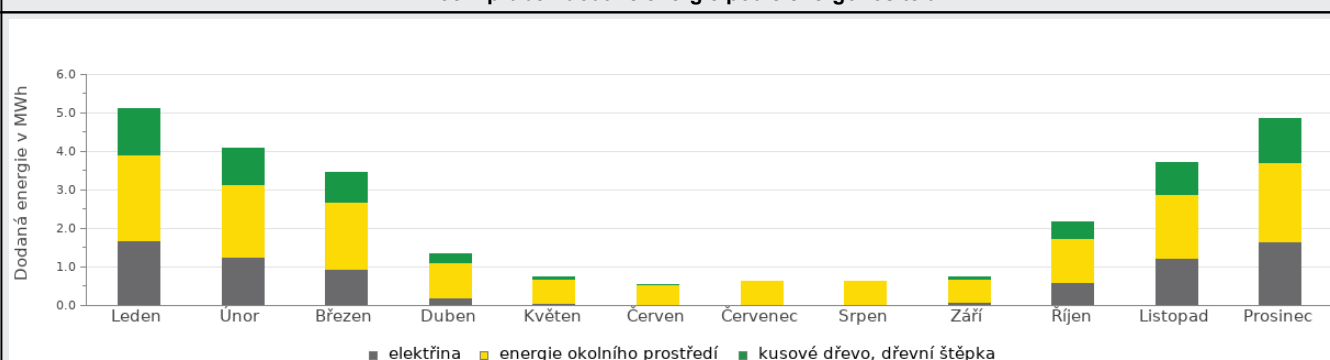


Podíl dodané energie dle energonositele

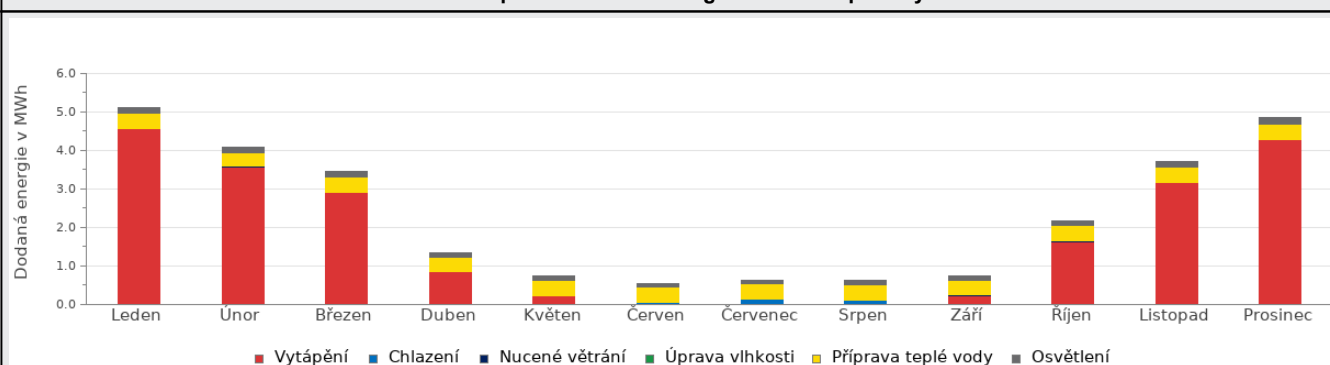


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5.12	4.07	3.45	1.35	0.73	0.54	0.63	0.62	0.74	2.18	3.71	4.85
elektřina	1.70	1.26	0.94	0.19	0.04	0.0005	0.00	0.00	0.08	0.60	1.24	1.66
energie okolního prostředí	2.21	1.89	1.76	0.93	0.63	0.53	0.63	0.62	0.60	1.15	1.64	2.05
kusové dřevo, dřevní štěpka	1.20	0.93	0.75	0.22	0.06	0.002	0.00	0.00	0.06	0.43	0.84	1.14

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5.12	4.07	3.45	1.35	0.73	0.54	0.63	0.62	0.74	2.18	3.71	4.85
Vytápění	4.56	3.58	2.91	0.85	0.24	0.008	0.00	0.00	0.24	1.64	3.18	4.29
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.14	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
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	0.40	0.36	0.40	0.38	0.40	0.38	0.40	0.40	0.39	0.40	0.39	0.40
Osvětlení	0.15	0.12	0.13	0.11	0.10	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	0.15

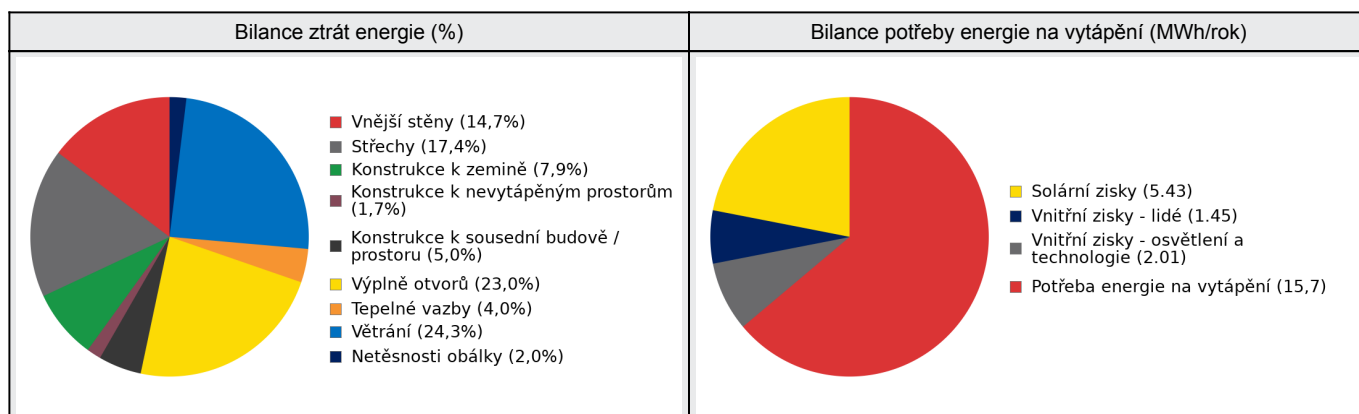
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	18.1	Solární zisky	MWh/rok	5.43
Větrání		5.97	Vnitřní zisky - lidé		1.45
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.49	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2.01
Celkem		24.6	Celkem		8.88

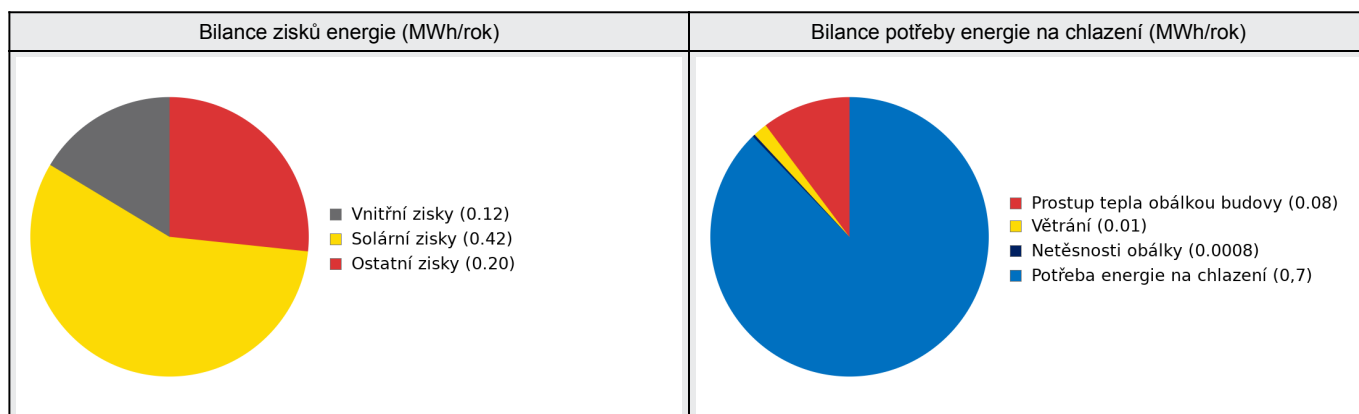
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	15,7	kWh/m ² .rok	76,0
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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	0.12	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.08
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.42	Cílené větrání		0.01
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.20	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.0008
Celkem		0.74	Celkem		0.09

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,7	kWh/m ² .rok	3,2
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



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	Přilehlající 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	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				153,0				
STN-1	S1-S-CP (Z1)	20	EXT	38,7	0,249	0,30	0,30	83%
STN-2	S1-J-CP (Z1)	20	EXT	42,6	0,249	0,30	0,30	83%
STN-3	S1-V-CP (Z1)	20	EXT	45,4	0,249	0,30	0,30	83%
STN-4	S1-Z-CP (Z1)	20	EXT	26,3	0,249	0,30	0,30	83%

STŘECHY				159,0				
STR-6	S střecha (Z1)	20	EXT	25,5	0,215	0,24	0,24	90%
STR-7	J střecha (Z1)	20	EXT	30,4	0,215	0,24	0,24	90%
STR-8	V střecha (Z1)	20	EXT	4,4	0,215	0,24	0,24	90%
STR-9	Z střecha (Z1)	20	EXT	4,4	0,215	0,24	0,24	90%
STR-18	Z1-podlaha balkonu (Z1)	20	EXT	94,3	0,332	0,24	0,24	138%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				94,3				
PDL(z)-5	Z1-Podlaha domu na zemině (Z1)	20	ZEM	94,3	0,329	0,45	0,45	73%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				49,9				
STN-19	stena graz - barak (Z1-Z2)	20	NZ2	24,5	0,338	0,60	0,60	56%
PDL-20	Z1-Podlaha domu nad garazi (Z1-Z2)	20	NZ2	25,4	0,314	0,60	0,60	52%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				61,3				
STR-15	strop (Z1)	20	SOUS	61,3	0,213	0,30	0,30	71%

VÝPLNĚ OTVORŮ				39,5				
VYP-10	O2-J-DVEŘE (Z1)	20	EXT	3,5	1,700	1,70	1,69	100%
VYP-11	O1-S-PLAST 2SKLA (Z1)	20	EXT	15,1	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-12	O1-J-PLAST 2SKLA (Z1)	20	EXT	6,5	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-13	O1-V-PLAST 2SKLA (Z1)	20	EXT	9,4	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-16	O1-S-stresni 2SKLA (Z1)	20	EXT	2,0	1,400	1,40	1,40	100%
VYP-17	O1-J-stresni 2SKLA (Z1)	20	EXT	3,0	1,500	1,50	1,50	100%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,020	---	0,020	100%

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 distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí		
								MWh/rok	
TČ-1	Viessmann VITOCAL 350	14,00	elektřina	4.96	---	2,80	92%	88%	71%
									11.2
K-2	bivalentní el. kotel	5	elektřina	1.22	92	---	92%	88%	6%
									0.91
K-3	rb litinový Chazelles D 70 - výkon 10 kW	10	kusové dřevo, dřevní štěpka	5.63	67	---	92%	88%	19%
									3.03

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	klimatizace LG FM25AH	8,4	elektřina	0.30	2,62	95%	87%	100%
								0.65

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	S&P NEMBUS 210 rekuperační jednotka	200	75	0.08	40	0	1 620	70,0

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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
TČ-1	Viessmann VITOCAL 350	14,00	elektřina	0.58	---	2,32	TVsys 1: 95,6	36,50	29,5 1.35
K-2	bivalentní el. kotel	5	elektřina	1.47	92	---	TVsys 1: 95,6	36,50	29,5 1.35

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
Z1 (L1)	Rodinný dům - prostor bytu	LED - bez uvedení měrného výkonu	155,45	100	0,86	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		
			m²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	FVE	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	40,000	9,00	800	LiFePO4	8,270	8,137
			20	22		14,2		

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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	FVE je instalováno.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	KVET pro rodinný dům této velikosti z pohledu investiční a materiálové náročnosti nemá ekonomicky a ekologicky smysl. Nedoporučuji.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V okolí se nevyskytuje systém CZT.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	TČ je instalováno

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok			
	MWh/rok			
Hodnocená budova	98,21	135,40	49,11	
	20.3	28.0	10.2	
Soubor navržených opatření	98,21	135,40	49,11	
	20.3	28.0	10.2	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

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 - Rodinné domy - prostor bytu (obytná zóna)	206,7	92,7	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	0,34	0,36	---

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	135,40	172,58	---

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	49,11	185,77	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.9 (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. Štěpán Hrouda	Číslo oprávnění:	2094
Telefon:	775117381	E-mail:	webio@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:	765829.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	03.09.2025		
Platnost průkazu do:	03.09.2035		