

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

Družstevní 62
273 64, Doksy
katastrální území Doksy u Kladna
[628191]
parc. č. st. 152



Energetický specialista

Ing. Marcel Lemon
Číslo oprávnění: 1260

Evidenční číslo

Datum vydání

10.05.2024

Verze dokumentu

1. SEZNAM PODKLADŮ

- Dokumentace stavby

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Rodinný dům je jednopodlažní s obytným podkrovím. Půdorys objektu je obdélníkového tvaru o celkových maximálních rozměrech 17 m x 5,6 m. Výška od 1.NP k hřebenu střechy je 6,5 m. Objekt je zastřešený sedlovou střechou se sklonem 45°. Střešní konstrukce je tvořena dřevěnými krokvy s plechovou krytinou. Střecha je zateplena izolační rohoží tl. 100 mm a heraklitem tl. 35 mm. Obvodové zdivo je z plných pálených cihel v tl. 600 mm, tl. 450 mm na SZ a SV je zdivo zatepleno polystyrenem tl. 100 mm. Podlahové konstrukce původní. Okna a dveře plastové s izolačním dvojsklem.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění celého RD je kombinováno kotlem na tuhá paliva a plynovým kotlem, napojeno na teplovodní rozvod ÚT. Příprava TUV je zajištěna stávajícím elektrickým bojlerem.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP_S-1 -

Střechy a stropy:

OP_S-1 -

5.2 Technické systémy budovy:

Vytápění:

OP_T-1 -

Příprava TV:

OP_T-1 -

Osvětlení:

OP_T-1 -

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

Vhodné doporučené opatření pro rodinný dům pro snížení energetické náročnosti je zateplení střechy tepelnou izolací Isover o celkové tloušťce 35 cm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Zateplení obvodových stěn tepelnou izolací 16 cm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Instalace FVE panelů o výkonu 5 kWp, 10 x (500 Wp na panel rozměr 2x1 m) vč. střídače. Výroba FVE pokryje částečně spotřebu elektrické energie pro ohřev TUV a vytápění vč. ostatních spotřebičů. Instalace tepelného čerpadlo vzduch/voda pro vytápění a ohřev TUV.

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: Družstevní, 62
PSČ, místo: 273 64, Doksy
K.ú., parcelní č.: Doksy u Kladna (628191), st. 152
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 167 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



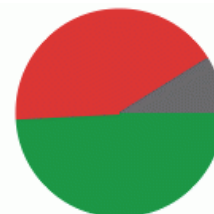
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ kusové dřevo, dřevní štěpka: 25.3
■ zemní plyn: 21.6
■ elektřina: 4.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.64 W/(m ² ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	159 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	308 kWh/(m ² ·rok)	E
	Vytápění	282 kWh/(m ² ·rok)	F
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22.1 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	3.55 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Marcel Lemon

Osvědčení č.: 1260

Kontakt: info@eprukazka.cz

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 10.05.2024

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:	Doksy	Část obce:	
Ulice:	Družstevní	Č.p / č. or. (č.ev.)	62
Katastrální území:	Doksy u Kladna (628191)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 152	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1920	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 je jednopodlažní s obytným podkrovím. Půdorys objektu je obdélníkového tvaru o celkových maximálních rozměrech 17 m x 5,6 m. Výška od 1.NP k hřebenu střechy je 6,5 m. Objekt je zastřešený sedlovou střechou se sklonem 45°. Střešní konstrukce je tvořena dřevěnými krokvemi s plechovou krytinou. Střecha je zateplena izolační rohoží tl. 100 mm a heraklitem tl. 35 mm. Obvodové zdivo je z plných pálených cihel v tl. 600 mm, tl. 450 mm na SZ a SV je zdivo zatepleno polystyrenem tl. 100 mm. Podlahové konstrukce původní. Okna a dveře plastové s izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění celého RD je kombinováno kotlem na tuhá paliva a plynovým kotlem, napojeno na teplovodní rozvod ÚT. Příprava TUV je zajištěna stávajícím elektrickým bojlerem.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	450,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	406,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,90
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	167,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	8,4

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné místnosti	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	167,2
NZ2	Půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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).

elektrina	0,5%	---	---	---	7,2%	1,2%	---	8,8%
	0.24	---	---	---	3.70	0.59	---	4.53
kusové dřevo, dřevní štěpka	49,2%	---	---	---	---	---	---	49,2%
	25.3	---	---	---	---	---	---	25.3
zemní plyn	42,0%	---	---	---	---	---	---	42,0%
	21.6	---	---	---	---	---	---	21.6

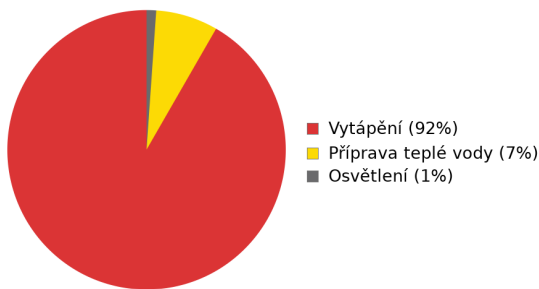
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

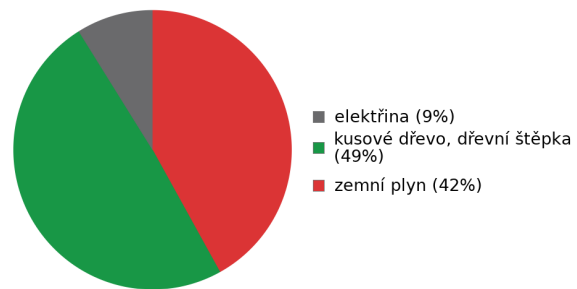
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	91,7%	---	---	---	7,2%	1,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	282,1	---	---	---	22,1	3,6	---	307,8
MWh/rok	47.2	---	---	---	3.70	0.59	---	51.5

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									

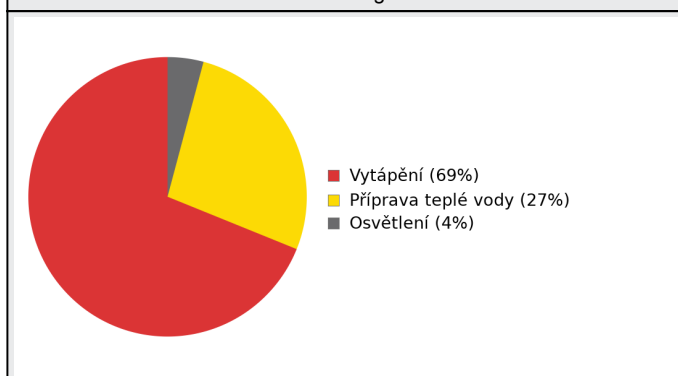
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	1,7%	---	---	---	26,8%	4,3%	---	32,8%
		0.62	---	---	---	9.62	1.54	---	11.8
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	7,1%	---	---	---	---	---	---	7,1%
		2.53	---	---	---	---	---	---	2.53
zemní plyn	1,0	60,1%	---	---	---	---	---	---	60,1%
		21.6	---	---	---	---	---	---	21.6

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	68,9%	---	---	---	---	26,8%	4,3%	---	100,0%
kWh/m ² rok	148,0	---	---	---	---	57,6	9,2	---	214,8
MWh/rok	24.7	---	---	---	---	9.62	1.54	---	35.9

Podíl dodané energie dle účelu

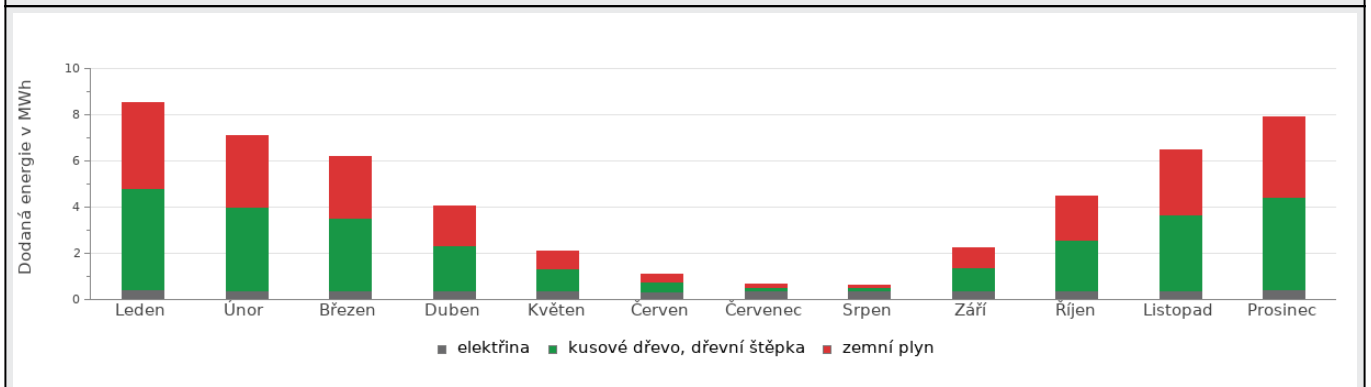


Podíl dodané energie dle energonositele

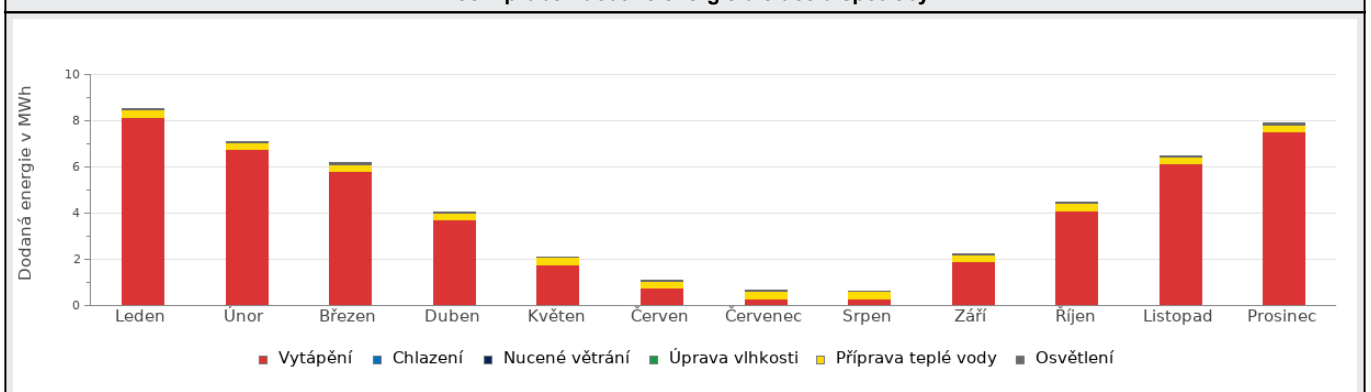


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	8.55	7.11	6.17	4.05	2.12	1.10	0.65	0.64	2.23	4.46	6.49	7.90
elektrřina	0.41	0.36	0.39	0.37	0.37	0.36	0.37	0.37	0.37	0.39	0.39	0.41
kusové dřevo, dřevní štěpka	4.39	3.64	3.12	1.99	0.94	0.40	0.15	0.15	1.01	2.20	3.30	4.04
zemní plyn	3.74	3.10	2.66	1.70	0.80	0.34	0.13	0.13	0.86	1.87	2.81	3.45

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	8.55	7.11	6.17	4.05	2.12	1.10	0.65	0.64	2.23	4.46	6.49	7.90
Vytápění	8.16	6.76	5.80	3.70	1.77	0.76	0.30	0.29	1.88	4.09	6.12	7.51
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	0.31	0.28	0.31	0.30	0.31	0.30	0.31	0.31	0.30	0.31	0.30	0.31
Osvětlení	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07

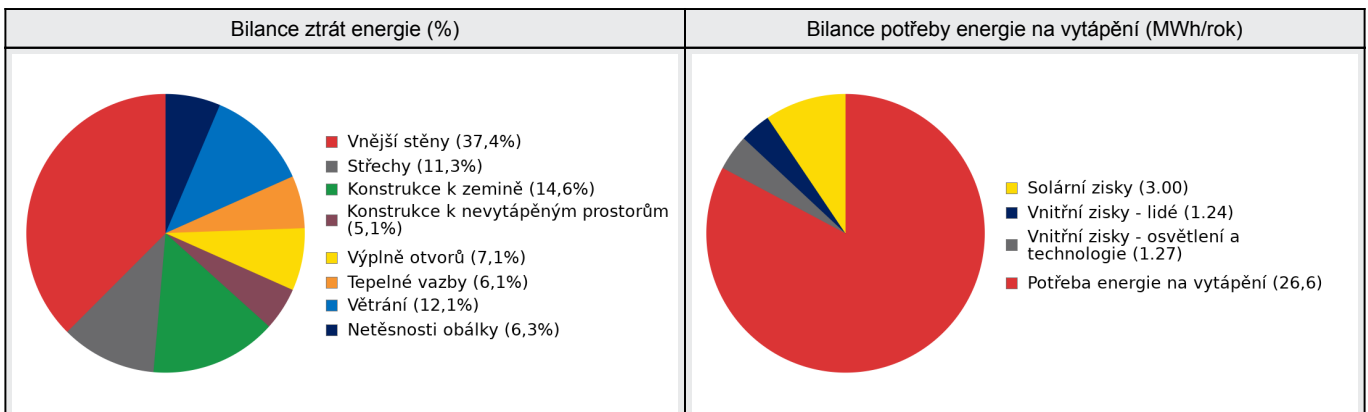
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	26.2	Solární zisky	MWh/rok	3.00
Větrání		3.89	Vnitřní zisky - lidé		1.24
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.02	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.27
Celkem		32.1	Celkem		5.51

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	26,6	kWh/m ² .rok	159,3
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**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
					Θ_i	---	A_j	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				166,4				
STN-9	CP (Z1)	20	EXT	40,7	1,041	0,30	0,21	496%
STN-10	CP (Z1)	20	EXT	16,2	1,041	0,30	0,21	496%
STN-11	CP + TI (Z1)	20	EXT	55,1	0,302	0,30	0,21	144%
STN-12	CP + TI (Z1)	20	EXT	14,8	0,302	0,30	0,21	144%
STN-14	CP (Z1)	20	EXT	22,2	1,290	0,30	0,21	614%
STN-15	CP + TI (Z1)	20	EXT	14,4	0,589	0,30	0,21	280%
STN-16	CP + TI (Z1)	20	EXT	3,0	0,589	0,30	0,21	280%

STŘECHY				95,4				
STR-20	Střecha (Z1)	20	EXT	28,5	0,378	0,38	0,38	100%
STR-21	Střecha (Z1)	20	EXT	12,7	0,378	0,38	0,38	100%
STR-22	Střecha (Z1)	20	EXT	54,2	0,378	0,38	0,38	100%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				95,2				
PDL(z)-19	Podlaha (Z1)	20	ZEM	95,2	1,145	0,45	0,32	363%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				34,6				
STN-6	CP (Z1-Z2)	20	NZ2	9,7	1,502	0,60	0,42	358%
VYP-7	Dveře (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	2,000	3,50	2,45	82%
STR-8	Strop (Z1-Z2)	20	NZ2	23,2	0,824	0,30	0,21	392%

VÝPLNĚ OTVORŮ				15,2				
VYP-1	Okna JZ (Z1)	20	EXT	8,5	1,300	1,50	1,05	124%
VYP-2	Okna střešní JZ (Z1)	20	EXT	1,0	1,300	1,40	0,98	133%
VYP-3	Dveře JZ (Z1)	20	EXT	2,3	1,700	1,70	1,19	143%
VYP-4	Dveře JZ (Z1)	20	EXT	2,0	2,300	1,70	1,19	193%
VYP-5	Okna SZ (Z1)	20	EXT	1,4	1,300	1,50	1,05	124%

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 tepla ¹	Systém vytápění uvnitř budovy							Potřeba energie na vytápění
		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	
					kW	MWh/rok			
K-1	Dakon DOR F 24	24	kusové dřevo, dřevní štěpka	25.3	70	---	85%	88%	50%
									13.3
K-3	Plynový kotel Dakon	24	zemní plyn	21.6	82	---	85%	88%	50%
									13.3

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							Potřeba energie ohřev teplé vody
		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	
					kW	MWh			
K-2	Elektrický bojler	2	elektřina	3.70	91	---	TVsys 1: 72,7	53,44	100,0
									3.09

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Žárovky, kompaktní zářivky	kompaktní zářivka	142,09	100	1,50	1,00	1,00	0,77

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE



V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - Střechy a stropy: OP _s -1 -
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - Příprava TV: OP _T -1 - Osvětlení: OP _T -1 -

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	- instalace FVE pro ohřev TUV
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	- tepelné čerpadlo vč. instalace akumulární nádrže

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Vhodné doporučené opatření pro rodinný dům pro snížení energetické náročnosti je zateplení střechy tepelnou izolací Isover o celkové tloušťce 35 cm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037 \text{ Wm-1K-1}$. Zateplení obvodových stěn tepelnou izolací 16 cm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037 \text{ Wm-1K-1}$. Instalace FVE panelů o výkonu 5 kWp, 10 x (500 Wp na panel rozměr 2x1 m) vč. střídače. Výroba FVE pokryje částečně spotřebu elektrické energie pro ohřev TUV a vytápění vč. ostatních spotřebičů. Instalace tepelného čerpadlo vzduch/voda pro vytápění a ohřev TUV.			
	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	172,54	307,79	214,82	
	28.8	51.5	35.9	
Soubor navržených opatření	104,34	148,91	103,55	
	17.4	24.9	17.3	
Dosažená úspora energie	68,20	158,88	111,27	-
	11.4	26.6	18.6	

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:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytné místnosti (obytná zóna)	167,2	86,6	58

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVOY

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				0,64	0,28	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				307,79	155,50	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				214,82	69,04	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
Klimatická data:	TNI 73 0331	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:	http://uspornaopatreni.cz

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Marcel Lemon	Číslo oprávnění:	1260
Telefon:		E-mail:	info@eprukazka.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	10.05.2024		
Platnost průkazu do:	10.05.2034		