

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

Rodinný dům
Výjezdová 232
190 11, Praha - Běchovice
katastrální území Běchovice [601527]
parc. č. 242



Energetický specialista

Ing. Marcel Lemon
Číslo oprávnění: 1260

Evidenční číslo

Datum vydání

06.05.2026

Verze dokumentu

1. SEZNAM PODKLADŮ

Částečná dokumentace stavby
Fotodokumentace

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Posuzovaný rodinný dům byl postaven přibližně v druhé polovině 20. století. Objekt je situován na pozemku parc. č. 242 a jedná se o přízemní, podsklepenou stavbu se sedlovou střechou. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný vaznicový krov se střešní krytinou z pálených tašek. Obvodové nosné konstrukce jsou provedeny z plných pálených cihel tloušťky cca 40 cm bez dodatečného zateplení. Suterénní část objektu je rovněž z plných pálených cihel s kamenným obložením. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou a strop pod nevytápěnou půdou je dřevěný. Výplně otvorů tvoří dřevěná špaletová okna se dvěma čirými skly, vstupní dveře jsou dřevěné.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění objektu je zajištěno kombinací elektrického kotle a kotle na tuhá paliva, které slouží jako hlavní, resp. doplňkový zdroj tepla. Teplo je distribuováno do otopné soustavy objektu. Příprava teplé vody je řešena pomocí zásobníkového ohříváče (bojleru).

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP_S-1 - zateplení obvodových stěn tepelnou izolací Isover tl. 160mm

Okna, dveře, popř. LOP:

OP_S-3 - okna s izolačním trojsklem

Střechy a stropy:

OP_S-2 - zateplení střechy tepelnou izolací Isover o celkové tloušťce tl. 300mm

OP_S-4 - zateplení stropu sklepa tepelnou izolací Isover tl. 100mm

5.2 Technické systémy budovy:

Vytápění:

OP_T-1 - instalace tepelného čerpadla vzduch–voda včetně akumulární nádrže

Příprava TV:

OP_T-1 - instalace tepelného čerpadla vzduch–voda včetně akumulární nádrže

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

Vhodným doporučeným opatřením pro snížení energetické náročnosti rodinného domu je instalace tepelného čerpadla vzduch–voda včetně akumulární nádrže a dále zateplení střešního pláště tepelnou izolací Isover o tloušťce 300 mm s $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací Isover tloušťky 160 mm s $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, zateplení stropu nad suterénem tepelnou izolací Isover tloušťky 100 mm s $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ a výměna stávajících výplní otvorů za nová okna s izolačním trojsklem s hodnotou součinitele prostupu tepla $U_w = 0,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, přičemž tato opatření povedou ke snížení tepelných ztrát obálky budovy, potřeby energie na vytápění a neobnovitelné primární energie.

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: Výjezdová, 232
PSČ, místo: 190 11, Praha - Běchovice
K.ú., parcelní č.: Běchovice (601527), 242
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 123

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



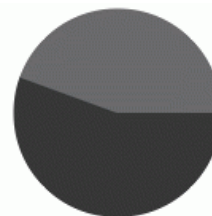
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí): 40
■ elektřina: 32



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.15 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	343 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	586 kWh/(m²·rok)	
	Vytápění	558 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24.4 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	3.76 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Marcel Lemon

Osvědčení č.: 1260

Kontakt: info@eprukazka.cz

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 06.05.2026

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:	Praha - Běchovice	Část obce:	
Ulice:	Výjezdová	Č.p. / č. or. (č.ev.)	232
Katastrální území:	Běchovice (601527)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	242	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1952	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:

Posuzovaný rodinný dům byl postaven přibližně v druhé polovině 20. století. Objekt je situován na pozemku parc. č. 242 a jedná se o přízemní, podsklepenou stavbu se sedlovou střechou. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný vaznicový krov se střešní krytinou z pálených tašek. Obvodové nosné konstrukce jsou provedeny z plných pálených cihel tloušťky cca 40 cm bez dodatečného zateplení. Suterénní část objektu je rovněž z plných pálených cihel s kamenným obložení. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou a strop pod nevytápěnou půdou je dřevěný. Výplně otvorů tvoří dřevěná špaletová okna se dvěma čirými skly, vstupní dveře jsou dřevěné.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu je zajištěno kombinací elektrického kotle a kotle na tuhá paliva, které slouží jako hlavní, resp. doplňkový zdroj tepla. Teplota je distribuována do otopné soustavy objektu. Příprava teplé vody je řešena pomocí zásobníkového ohřívače (bojleru).

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	357,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	372,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	1,04
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	122,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,9

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	1-Obytné prostory	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	113,2
NZ2	2-Sklep	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	3-Půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z4	Zádveří	Prostory plnicí funkce domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	9,7

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	39,6%	---	---	---	4,2%	0,6%	---	44,4%
	28.5	---	---	---	3.00	0.46	---	32.0
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	55,6%	---	---	---	---	---	---	55,6%
	40.0	---	---	---	---	---	---	40.0

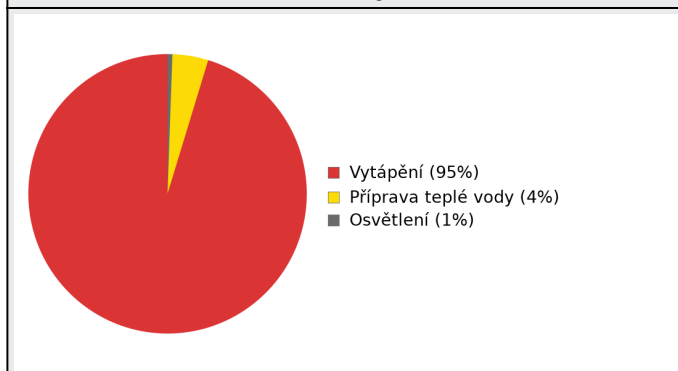
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

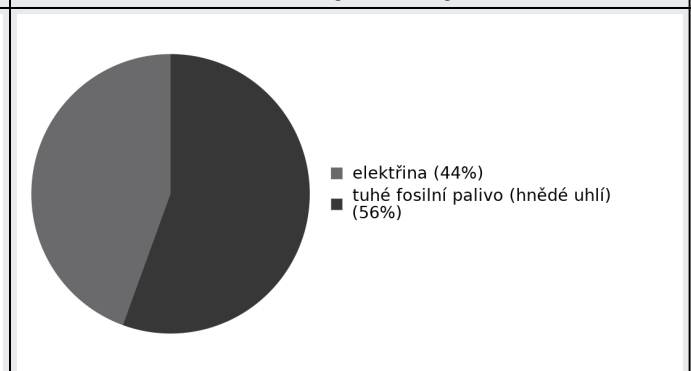
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	95,2%	---	---	---	4,2%	0,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	557,5	---	---	---	24,4	3,8	---	585,7
MWh/rok	68.5	---	---	---	3.00	0.46	---	71.9

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	55,9%	---	---	---	5,9%	0,9%	---	62,7%
		59.9	---	---	---	6.30	0.97	---	67.1
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	1,0	37,3%	---	---	---	---	---	---	37,3%
		40.0	---	---	---	---	---	---	40.0

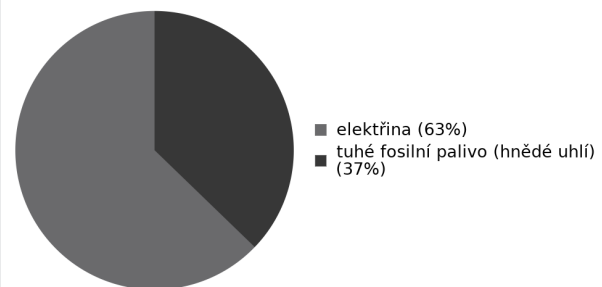
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	93,2%	---	---	---	5,9%	0,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	812,9	---	---	---	51,3	7,9	---	872,0
MWh/rok	99.84	---	---	---	6.30	0.97	---	107.1

Podíl dodané energie dle účelu

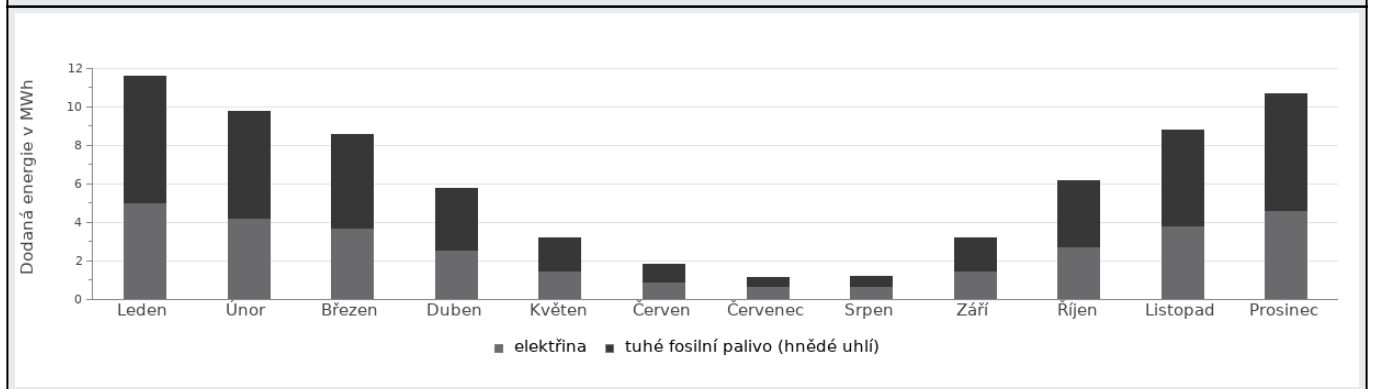


Podíl dodané energie dle energonositele

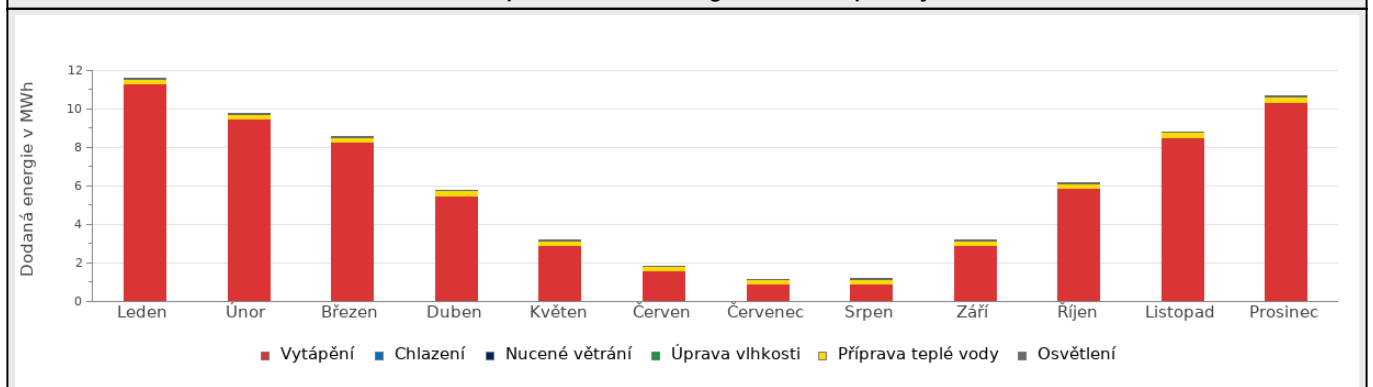


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	11.6	9.76	8.56	5.78	3.18	1.85	1.17	1.19	3.18	6.16	8.82	10.7
elektřina	5.01	4.22	3.73	2.57	1.49	0.94	0.66	0.67	1.49	2.74	3.84	4.62
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	6.61	5.54	4.83	3.21	1.69	0.91	0.51	0.52	1.69	3.42	4.98	6.06

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	11.6	9.76	8.56	5.78	3.18	1.85	1.17	1.19	3.18	6.16	8.82	10.7
Vytápění	11.3	9.48	8.27	5.50	2.90	1.58	0.89	0.91	2.90	5.86	8.53	10.4
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	0.25	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Osvětlení	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06

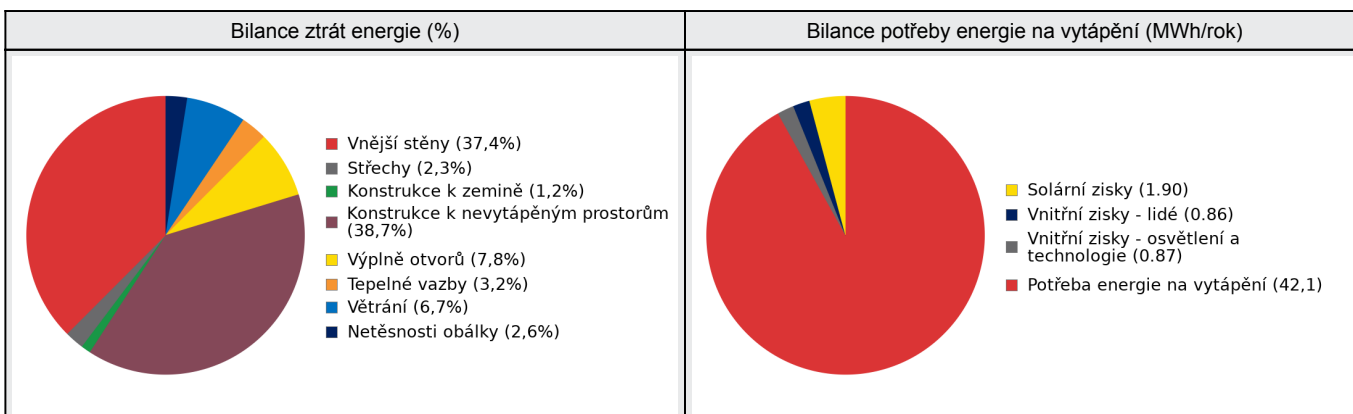
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	41.5	Solární zisky	MWh/rok	1.90
Větrání		3.06	Vnitřní zisky - lidé		0.86
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.20	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.87
Celkem		45.7	Celkem		3.63

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	42,1	kWh/m ² .rok	342,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

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

VNĚJŠÍ STĚNY				124,0				
STN-8	CP 40 (Z1)	20	EXT	28,6	1,400	0,30	0,21	667%
STN-9	CP 40 (Z1)	20	EXT	20,3	1,400	0,30	0,21	667%
STN-10	CP 40 (Z1)	20	EXT	30,5	1,400	0,30	0,21	667%
STN-11	CP 40 (Z1)	20	EXT	26,5	1,400	0,30	0,21	667%
STN-17	CP 30 (Z4)	16	EXT	3,4	1,700	0,40	0,28	607%
STN-18	CP 30 (Z4)	16	EXT	8,9	1,700	0,40	0,28	607%
STN-19	CP 30 (Z4)	16	EXT	5,8	1,700	0,40	0,28	607%

STŘECHY				14,3				
STR-22	Střecha šikmá (Z1)	20	EXT	4,6	0,960	0,24	0,17	565%
STR-23	Střecha (Z4)	16	EXT	9,7	0,950	0,32	0,22	432%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				9,7				
PDL(z)-20	Podlaha na terénu (Z4)	16	ZEM	9,7	1,600	0,60	0,42	381%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				209,2				
STN-29	CP 25 (Z1-Z3)	20	NZ3	50,7	1,700	0,30	0,21	810%
PDL-31	Podlaha nad sklepem 1-2 (Z1-Z2)	20	NZ2	81,0	1,200	0,30	0,21	571%
STR-32	Strop pod nevytápěnou půdou 1-3 (Z1-Z3)	20	NZ3	77,5	0,920	0,30	0,21	438%

VÝPLNĚ OTVORŮ				15,1				
VYP-1	Okna J (Z1)	20	EXT	4,1	2,400	1,50	1,10	218%
VYP-2	Okna V (Z4)	16	EXT	1,6	2,400	2,00	1,40	171%
VYP-3	Okna S (Z1)	20	EXT	2,2	2,400	1,50	1,10	218%
VYP-3	Okna S (Z4)	16	EXT	0,2	2,400	2,00	1,40	171%
VYP-4	Okna Z (Z1)	20	EXT	4,5	2,400	1,50	1,10	218%
VYP-5	Dveře J (Z4)	16	EXT	2,6	4,000	2,30	1,60	250%

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							
		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			
K-2	Kotel na tuhá paliva	6	tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	40.0	67	---	Z1: 90% Z4: 90%	Z1: 88% Z4: 88%	50,0% 21.0
K-3	Elektrický kotel	12	elektřina	28.3	94	---	Z1: 90% Z4: 90%	Z1: 88% Z4: 88%	50,0% 21.0

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			
K-1	Elektrický zásobníkový ohřivač	2	elektřina	3.00	94	---	TVsys 1: 81,2	43,80	100,0 2.82

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)	Žárovky, kompaktní zářivky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	96,19	100	1,70	1,00	1,00	0,77
NZ2 (L1)	Žárovky, kompaktní zářivky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	68,85	50	1,10	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	Žárovky, kompaktní zářivky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	8,21	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 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 - zateplení obvodových stěn tepelnou izolací Isover tl. 160mm Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -3 - okna s izolačním trojsklem Střechy a stropy: OP _s -2 - zateplení střechy tepelnou izolací Isover o celkové tloušťce tl. 300mm OP _s -4 - zateplení stropu sklepa tepelnou izolací Isover tl. 100mm
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 - instalace tepelného čerpadla vzduch–voda včetně akumulární nádrže Příprava TV: OP _T -1 - instalace tepelného čerpadla vzduch–voda včetně akumulární nádrže

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 fotovoltaické elektrárny
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	Vhodným doporučeným opatřením pro snížení energetické náročnosti rodinného domu je instalace tepelného čerpadla vzduch–voda včetně akumulární nádrže a dále zateplení střešního pláště tepelnou izolací Isover o tloušťce 300 mm s $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací Isover tloušťky 160 mm s $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, zateplení stropu nad suterénem tepelnou izolací Isover tloušťky 100 mm s $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ a výměna stávajících výplní otvorů za nová okna s izolačním trojsklem s hodnotou součinitele prostupu tepla $U_w = 0,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, přičemž tato opatření povedou ke snížení tepelných ztrát obálky budovy, potřeby energie na vytápění a neobnovitelné primární energie.			
	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	359,52	585,68	872,01	
	44.2	71.9	107	
Soubor navržených opatření	101,87	136,73	98,55	
	12.5	16.8	12.1	
Dosažená úspora energie	257,65	448,95	773,46	-
	31.7	55.2	95.0	

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 vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - 1-Obytné prostory (obytná zóna)	113,2	86,8	58
Z4 - Zádveří (obytná zóna)	9,7	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	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		1,15	0,26	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		585,68	154,69	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

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		872,01	67,61	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	-------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.3 (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 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:	212 242 703	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:	06.05.2026		
Platnost průkazu do:	06.05.2036		