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

Bytový dům
351 01, Františkovy Lázně
Česká 20/23, 32/25
katastrální území Františkovy Lázně [634646]
parc. č. 408



Energetický specialista
Ing. Lukáš Hlaváč
Číslo oprávnění: 2031

Evidenční číslo
656658.0

Datum vydání
15.11.2024

Verze dokumentu
24-052-LH

ING. LUKÁŠ HLAVÁČ
ES
2031
energetický specialista

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: Česká, 20, 32 / 23, 25
PSČ, místo: 351 01, Františkovy Lázně
K.ú., parcelní č.: Františkovy Lázně (634646), 408
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 2067 m²



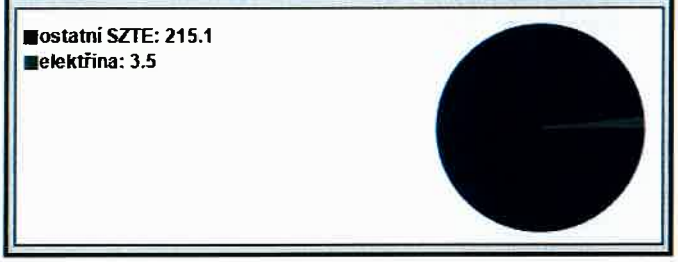
KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.74 W/(m²·K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	62.7 kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	106 kWh/(m²·rok)	D
Vytápění	83.8 kWh/(m²·rok)	E
Chlazení		-
Nucené větrání		-
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	20.2 kWh/(m²·rok)	C
Osvětlení	1.69 kWh/(m²·rok)	A

Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

Energetický specialista: Ing. Lukáš, Hlaváč
Osvědčení č.: 2031
Kontakt: hlavac.lukas@seznam.cz

Evidenční číslo průkazu: 656658.0
Vystaveno dne: 15.11.2024
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:	Františkovy Lázně	**Část obce:**	Františkovy Lázně
Ulice:	Česká	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	20, 32/23, 25
Katastrální území:	Františkovy Lázně (634646)	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	408	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970	**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:

- Jedná se o stávající bytový dům o 26 bytových jednotkách.
- Objekt má čtyři nadzemní podlaží a je nepodsklepen.
- Jedná se objekt postavený v typové konstrukční soustavě T06-KV.

- Obvodový plášť je předsazený před čela příčných nosných stěn. Podélné panely mají tl. 280mm (keramzitbeton tl. 280 mm), štítové panely mají tl. 430 mm (keramzitbeton tl. 280mm a železobeton tl. 150 mm). Fasáda je zateplena EPS 70F tl. 80mm.

- Stropní panely železobetonové plné tl. 120 mm.
- Střecha je původní, železobetonová střešní deska tl. 120 mm, minerální vata tl. 60mm, mezistřeší prostor je odvětrán ventilačními otvory a vrchní hydroizolační vrstva.

- Podlaha 1.NP je původní, nezateplená.
- Stavební výplně jsou plastová, dvojskla.
- Větrání přirozené.

Stručný popis technických systémů:

- Vytápění je zajištěno pomocí SZTE. Je osazen měřič spotřeby tepla na vytápění a osazeny regulační armatury na vstupu. Systém vytápění je teplovodní dvoutrubkový s nuceným oběhem.
- Teplá voda je ohřívána pomocí SZTE.
- Systém větrání objektu je přirozený okny.

- Osvětlení pomocí LED svítidel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	**Jednotky**	**Hodnota**
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	5 786,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	2 338,5
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,40
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	2 066,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,1

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	m²
Z1	Obytná zóna	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	1 627,7
Z2	Schodiště, chodba	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	438,8

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

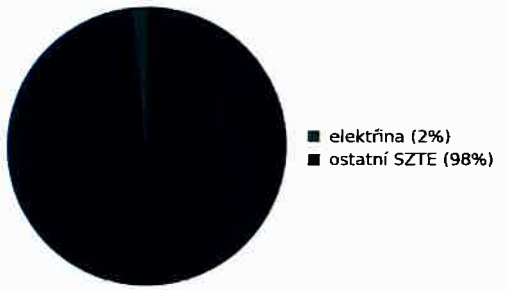
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							
PALIVA								
Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).								
elektřina	---	---	---	---	---	1,6%	---	1,6%
	---	---	---	---	---	3.48	---	3.48
ostatní SZTE	79,3%	---	---	---	19,1%	---	---	98,4%
	173	---	---	---	41.8	---	---	215
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	79,3%	---	---	---	19,1%	1,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	83,8	---	---	---	20,2	1,7	---	105,8
MWh/rok	173	---	---	---	41.8	3.48	---	219

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

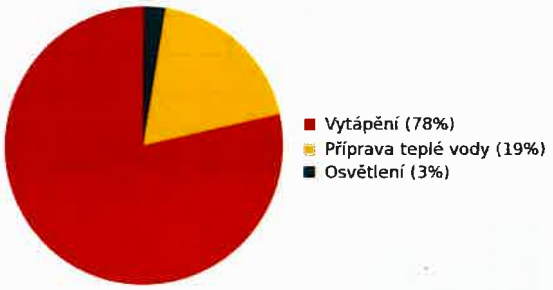


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

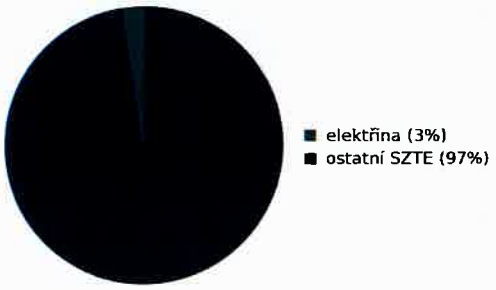
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	---	---	---	---	---	2,5%	---	2,5%
		---	---	---	---	---	7.31	---	7.31
ostatní SZTE	1,3	78,5%	---	---	---	19,0%	---	---	97,5%
		225	---	---	---	54.4	---	---	280
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		78,5%	---	---	---	19,0%	2,5%	---	100,0%
kWh/m²rok		109,0	---	---	---	26,3	3,5	---	138,8
MWh/rok		225	---	---	---	54.4	7.31	---	287

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

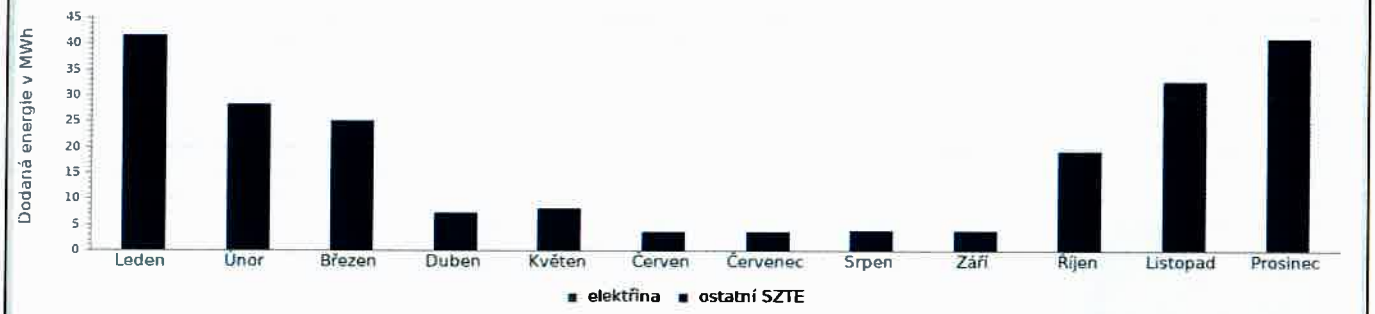


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	41.6	28.3	25.0	7.31	8.21	3.64	3.74	3.76	3.80	19.4	32.7	41.2
elektřina	0.44	0.36	0.30	0.25	0.20	0.19	0.19	0.20	0.25	0.30	0.36	0.44
ostatní SZTE	41.1	27.9	24.7	7.06	8.00	3.45	3.55	3.55	3.54	19.1	32.3	40.8

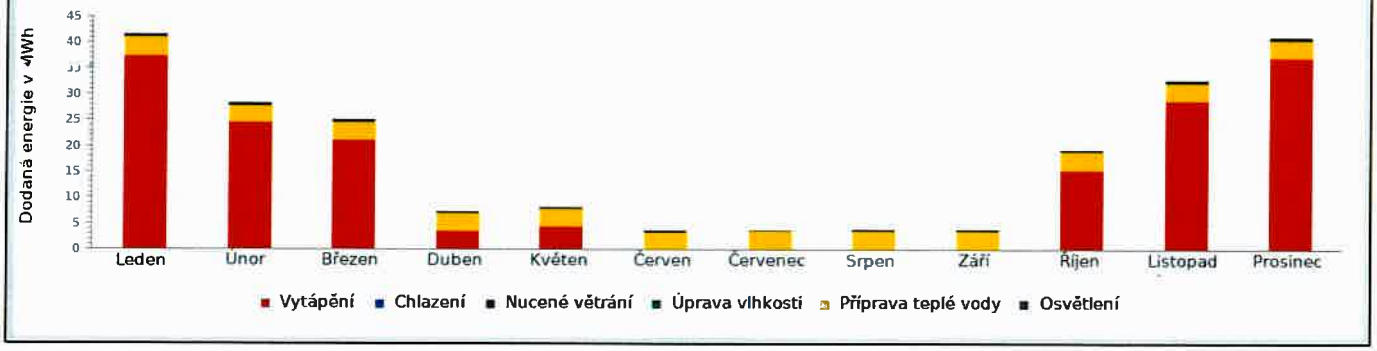
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	41.6	28.3	25.0	7.31	8.21	3.64	3.74	3.76	3.80	19.4	32.7	41.2
Vytápění	37.6	24.7	21.1	3.62	4.45	0.009	0.00	0.00	0.10	15.5	28.9	37.2
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	3.55	3.21	3.55	3.44	3.55	3.44	3.55	3.55	3.44	3.55	3.44	3.55
Osvětlení	0.44	0.36	0.30	0.25	0.20	0.19	0.19	0.20	0.25	0.30	0.36	0.44

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

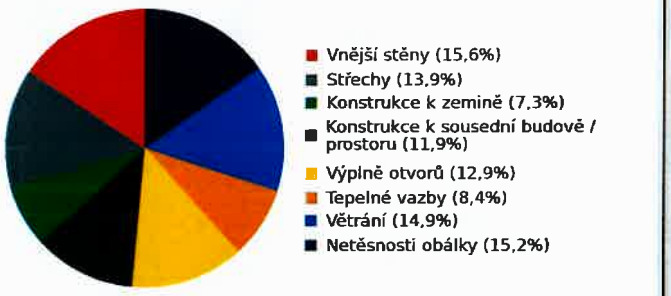
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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	130	Solární zisky	MWh/rok	37.9
Větrání		27.5	Vnitřní zisky - lidé		10.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		28.1	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		6.82
Celkem		185	Celkem		55.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	129,6	kWh/m².rok	62,7

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	U_{RJ}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**1 064,6**				
STN-1	Stěna S1 - S (Z1)	20	EXT	271,5	0,366	0,30	0,30	122%
STN-2	Stěna S1 - J (Z1)	20	EXT	302,7	0,366	0,30	0,30	122%
STN-3	Stěna S2 - V (Z1)	20	EXT	125,0	0,412	0,30	0,30	137%
STN-4	Stěna S2 - Z (Z1)	20	EXT	178,6	0,412	0,30	0,30	137%
STN-5	Stěna S3 - S (Z2)	16	EXT	132,6	0,366	0,40	0,40	92%
STN-6	Stěna S3 - J (Z2)	16	EXT	54,2	0,366	0,40	0,40	92%
STŘECHY				**421,7**				
STR-7	Střecha STR1 (Z1)	20	EXT	366,5	0,832	0,24	0,24	347%
STR-8	Střecha STR2 (Z2)	16	EXT	44,7	0,832	0,32	0,32	260%
STR-9	Střecha STR3 (Z2)	16	EXT	10,5	1,124	0,32	0,32	351%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**323,7**				
PDL(z)-11	Podlaha PDL2 (Z1)	20	ZEM	161,8	4,338	0,45	0,45	964%
PDL(z)-12	Podlaha PDL3 (Z2)	16	ZEM	161,8	4,338	0,60	0,60	723%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				**259,9**				
PDL-10	Podlaha PDL1 (Z2)	16	SOUS	259,9	2,080	0,80	0,55	378%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**268,6**				
VYP-13	Okno S (Z1)	20	EXT	89,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-14	Okno J (Z1)	20	EXT	145,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	Okno V (Z1)	20	EXT	8,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-16	Okno S (Z2)	16	EXT	17,0	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-17	Okno J (Z2)	16	EXT	2,6	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-18	Dveře J (Z2)	16	EXT	6,2	1,200	2,30	2,30	52%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb			---		0,100	---	0,020	500%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla[1]	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	SZTE	—	ostatní SZTE	173	100	—	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									130

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
CZT-1	SZTE	—	ostatní SZTE	41.8	100	—	TVsys 1: 95,3	607,87	100,0
									38.3

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
		—	m²	lux	—	—	—	—
Z1 (L1)	LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 237,07	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	333,51	30	0,86	1,00	1,00	1,00

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

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

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	**Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění**	**Stěny** OP_S-1 - Zateplení stavebních konstrukcí Zateplení podlahy obvodových stěn nadzemních podlaží pomocí EPS 70F tl.200mm. **Okna, dveře, popř. LOP:** OP_S-1 - Zateplení stavebních konstrukcí Zlepšen celkový součinitel prostupu tepla oken na Uw=0,67W/m2.K. **Střechy a stropy:** OP_S-1 - Zateplení stavebních konstrukcí Zvýšení zateplení střechy a stropu pomocí foukaná minerální vata tl. 300mm. **Podlahy:** OP_S-1 - Zateplení stavebních konstrukcí Zvýšení zateplení podlahy pomocí EPS Styrotherm Plus 150S tl.180mm.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	**Větrání:** OP_T-1 - VZT Instalace účinného nuceného větrání se zpětným získáváním tepla.
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	**Vytápění:** OP_T-2 - FVE Instalace fotovoltaických panelů o ploše 50m2 pro spotřebu všech elektrických spotřebičů. **Větrání:** OP_T-1 - VZT Instalace účinného nuceného větrání se zpětným získáváním tepla.

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 fotovoltaických panelů o ploše 50m2 pro spotřebu všech elektrických spotřebičů.
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**NE**	**NE**	**NE**	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Důvodem je zejména problematické umístění kogeneračních jednotek. Dále by bylo nutné provést protihluková opatření tak, aby nedošlo k nadměrné hlukové zátěži v přilehlých prostorách. Zároveň není v letním období zajištěn dostatečný odběr tepla. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický.
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Je již naistalována.
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**NE**	**ANO**	Instalace tepelného čerpadla pro přípravu TV a vytápění by byla v porovnání s navrženým způsobem přípravy nerentabilní. Návratnost investice by byla vyšší než životnost systému.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	**Navržená opatření zahrnují.:** • Zvýšení zateplení obvodových stěn nadzemních podlaží pomocí EPS 70F tl.200mm, • Zvýšení zateplení střechy a stropu pomocí foukané minerální vaty tl. 300mm, • Zvýšení zateplení podlahy pomocí EPS Styrotherm Plus 150S tl.180mm, • Zlepšen celkový součinitel prostupu tepla oken na Uw=0,67W/m2.K, • Instalace účinného nuceného větrání se zpětným získáváním tepla, • Instalace fotovoltaických panelů o ploše 50m2 pro spotřebu všech elektrických spotřebičů.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	**MWh/rok**	**MWh/rok**	
Hodnocená budova	80,07	105,77	138,84	E
	165	**219**	**287**	
Soubor navržených opatření	71,40	40,10	43,00	A
	148	**82.9**	**88.9**	
Dosažená úspora energie	8,67	65,67	95,84	-
	17.9	**136**	**198**	

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 vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Obytná zóna (obytná zóna)	1 627,7	45,3	3
	Z2 - Schodiště, chodba (obytná zóna)	438,8		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	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 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	0,74	0,45	---

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	105,77	89,51	---

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	138,84	91,04	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIDEKSOFT* - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.0.2
Klimatická data:	2020	**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. Lukáš, Hlaváč	**Číslo oprávnění:**	2031
Telefon:	602 613 178	**E-mail:**	hlavac.lukas@seznam.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:	656658.0	**Podpis energetického specialisty:**	Ing. LUKÁŠ HLAVÁČ 2031 energetický specialista
Datum vyhotovení průkazu:	15.11.2024		
Platnost průkazu do:	15.11.2034		