

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: El.Krásnohorské, 322
PSČ, místo: 738 01, Frýdek-Místek
K.ú., parcelní č.: Frýdek (634956), 666/6
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 732 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



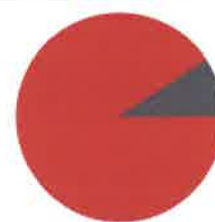
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 60.6
■ elektřina: 6.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.32 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	58.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	91.1 kWh/(m²·rok)	
	Vytápění	74.8 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	8.50 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	7.86 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Martin Řepišťák
Osvědčení č.: 089
Kontakt: repistakmartin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 590109.0
Vyhотовeno dne: 26.04.2024
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:	Frýdek-Místek	Část obce:	Frýdek
Ulice:	El.Krásnohorské	Č.p / č. or. (č.ev.)	322
Katastrální území:	Frýdek (634956)	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	666/6	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1999	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 třípodlažní částečně podsklepený objekt po celkové rekonstrukci v roce 2010. Původní obvodové stěny jsou cihlové tl. 450 mm se zateplením izolací o tl. 70 mm přístavba objektu a půdní vestavby je z cihel POROTHERM tl.450 mm se zateplením polystyrenem tl.70 mm. Střecha je po rekonstrukci je sedlová se zateplením minerální vlnou tl.160 mm, půda objektu je rovněž zateplená. minerální vlnou o tl.160.mm.Podlaha objektu plně renovována. Okna jsou plastová, dveře plastové.

Nově prováděná rekonstrukce počítá s odstraněním stávajícího zateplení obvodových stěn a jeho nahrazením novým zateplením, a to následovně: pod úrovní země a do 300 mm nad ÚT- XPS tloušťky 140 mm a $\lambda=0,036$ W/mK, sokl nad 300 mm nad ÚT- minerální vlna s kolmým vlákem tloušťky 140 mm a $\lambda=0,04$ W/mK. Fasáda pak bude nově zateplena minerální vlnou s podélnými vlákny o tloušťce 180 mm a $\lambda=0,035$ W/mK. Ostění bude zatepleno minerální vlnou o tloušťce 40 mm a $\lambda=0,035$ W/mK.

Stručný popis technických systémů:

Objekt je vytápěn dvěma plynovými kondenzačními kotly Therm 28KDZ.A, každý o výkonu 28 kW. Teplá voda je připravována plynovými kotly ve spojení se zásobníkem teplé vody o objemu 200 l. Osvětlení je LED.

Doplňující údaje:

Místní šetření. Dokumentace původní- Ing.Kytnar Havířov - Podlesí, ČKAIT 1103547

Nová dokumentace- STAV MORAVIA spol. s r.o., Jirská 570/ 30, 702 00 Ostrava, zodpovědný projektant: Ing. David Babinec, ČKAIT 1104563

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2 152,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 124,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,52
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	731,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,5

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	Prostory pro personál záchranné stanice	Administrativní budovy -kancelářské prostory (velkoplošná kancelář)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	470,5
Z2	Chodby a komunikace	Zdravotnická zařízení -chodby, čekárny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	201,5
Z3	Garáže	Zdravotnická zařízení -ostatní prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	59,9

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 odebraná 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	0,5%					8,6%		9,1%
	0,31					5,75		6,06
zemní plyn	81,6%				9,3%			90,9%
	54,4				6,22			60,6

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.

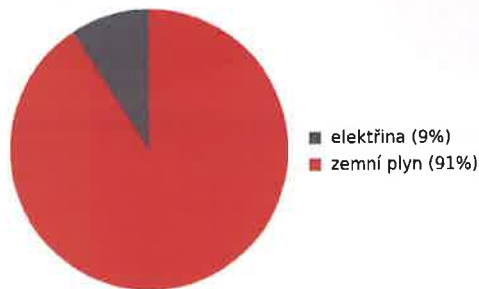
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	82,1%				9,3%	8,6%		100,0%
kWh/m²rok	74,8				8,5	7,9		91,1
MWh/rok	54,7				6,22	5,75		66,7

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	1,0%	---	---	---	---	19,6%	---	20,6%
		0,80	---	---	---	---	15,0	---	15,8
zemní plyn	1,0	71,2%	---	---	---	8,1%	---	---	79,4%
		54,4	---	---	---	6,22	---	---	60,6

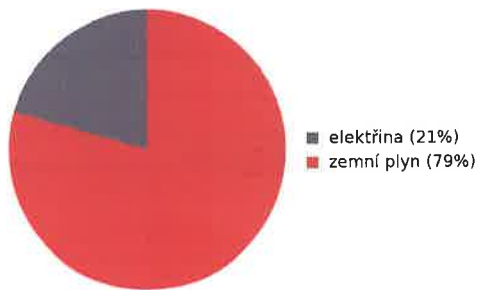
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	72,3%	---	---	---	---	8,1%	19,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	75,5	---	---	---	---	8,5	20,4	---	104,4
MWh/rok	55,2	---	---	---	---	6,22	15,0	---	76,4

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

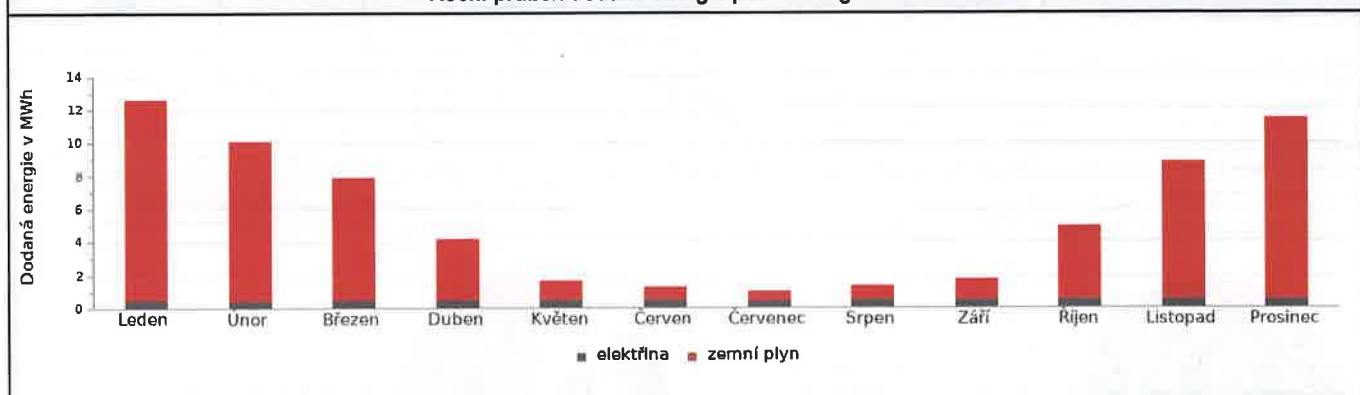


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12.6	10.1	7.87	4.14	1.69	1.27	1.01	1.30	1.76	4.87	8.77	11.4
elektrina	0.52	0.47	0.52	0.50	0.52	0.50	0.49	0.52	0.50	0.52	0.50	0.52
zemní plyn	12.1	9.60	7.35	3.64	1.17	0.77	0.53	0.78	1.26	4.35	8.27	10.9

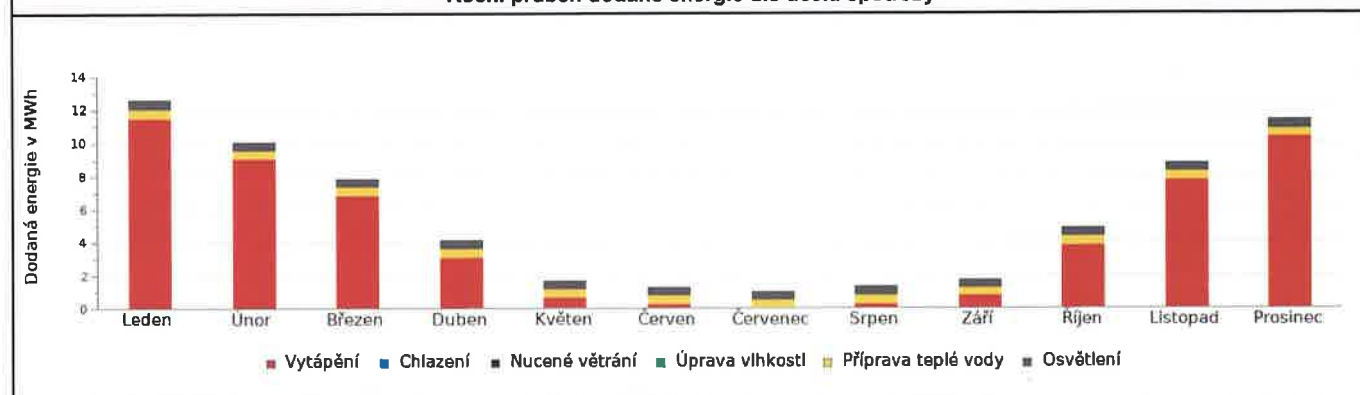
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12.6	10.1	7.87	4.14	1.69	1.27	1.01	1.30	1.76	4.87	8.77	11.4
Vytápění	11.5	9.15	6.85	3.16	0.66	0.29	0.00	0.27	0.79	3.84	7.78	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	0.54	0.48	0.53	0.51	0.54	0.51	0.53	0.54	0.50	0.54	0.52	0.52
Osvětlení	0.49	0.44	0.49	0.47	0.49	0.47	0.49	0.49	0.47	0.49	0.47	0.49

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

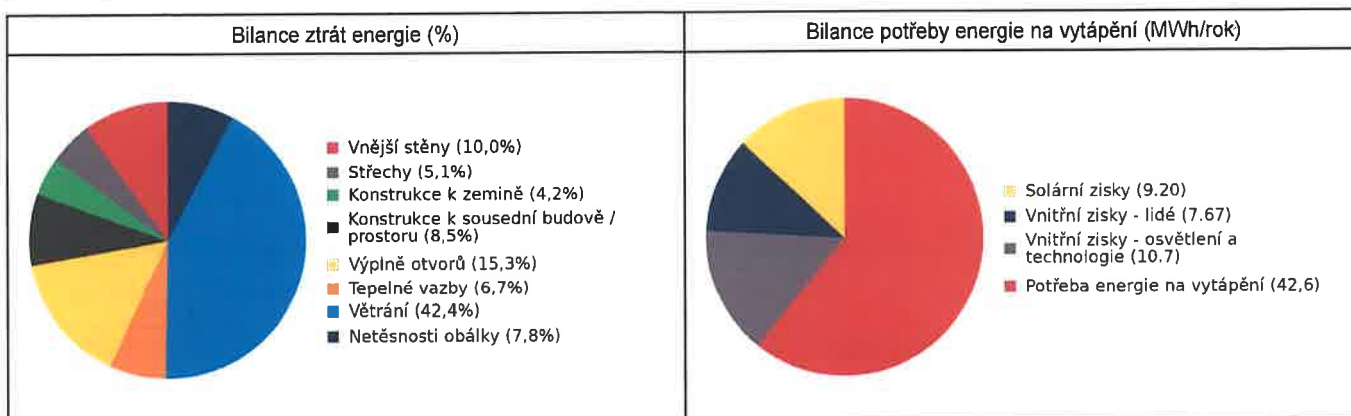


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	34.9	Solární zisky	MWh/rok	9.20
Větrání		29.7	Vnitřní zisky - lidé		7.67
Netěsnosti obálky - infiltrace		5.45	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		10.7
Celkem		70.1	Celkem		27.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	42,6	kWh/m ² .rok	58,2
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				503,5				
STN-2	Stěny JIH cihla (Z1)	20	EXT	78,4	0,170	0,30	0,30	57%
STN-2	Stěny JIH cihla (Z2)	20	EXT	17,6	0,170	0,30	0,30	57%
STN-2	Stěny JIH cihla (Z3)	18	EXT	17,6	0,170	0,30	0,30	57%
STN-3	Stěny JIH POROTHERM (Z1)	20	EXT	45,9	0,125	0,30	0,30	42%
STN-3	Stěny JIH POROTHERM (Z2)	20	EXT	9,5	0,125	0,30	0,30	42%
STN-3	Stěny JIH POROTHERM (Z3)	18	EXT	20,6	0,125	0,30	0,30	42%
STN-11	Stěny ZAPAD cihla (Z1)	20	EXT	32,6	0,170	0,30	0,30	57%
STN-11	Stěny ZAPAD cihla (Z2)	20	EXT	59,9	0,170	0,30	0,30	57%
STN-12	Stěny ZAPAD POROTHERM (Z1)	20	EXT	15,9	0,125	0,30	0,30	42%
STN-28	Stěny SEVER cihla (Z1)	20	EXT	45,1	0,170	0,30	0,30	57%
STN-28	Stěny SEVER cihla (Z2)	20	EXT	31,6	0,170	0,30	0,30	57%
STN-29	Stěny SEVER POROTHERM (Z1)	20	EXT	29,4	0,125	0,30	0,30	42%
STN-29	Stěny SEVER POROTHERM (Z2)	20	EXT	21,8	0,125	0,30	0,30	42%
STN-29	Stěny SEVER POROTHERM (Z3)	18	EXT	3,4	0,125	0,30	0,30	42%
STN-30	Stěny VYCHOD POROTHERM (Z1)	20	EXT	27,2	0,125	0,30	0,30	42%
STN-30	Stěny VYCHOD POROTHERM (Z2)	20	EXT	20,0	0,125	0,30	0,30	42%
STN-30	Stěny VYCHOD POROTHERM (Z3)	18	EXT	27,2	0,125	0,30	0,30	42%

STŘECHY				173,1				
STR-31	Střechy (Z1)	20	EXT	163,3	0,220	0,24	0,24	92%
STR-31	Střechy (Z2)	20	EXT	9,8	0,220	0,24	0,24	92%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				59,9				
PDL(z)-27	Podlaha na zemi (Z3)	18	ZEM	59,9	0,500	0,45	0,45	111%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				295,6				
PDL-1	Podlaha nad sklepem (Z1)	20	SOUS	97,2	0,500	0,60	0,60	83%
PDL-1	Podlaha nad sklepem (Z2)	20	SOUS	86,9	0,500	0,60	0,60	83%
STR-10	Strop (Z1)	20	SOUS	98,4	0,220	0,30	0,30	73%

STR-10	Strop (Z2)	20	SOUS	13,2	0,220	0,30	0,30	73%
VÝPLNĚ OTVORŮ				92,4				
VYP-4	Okna plast 0,78 x 1,4 (Z2)	20	EXT	2,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	Okna střešní 0,78 x 1,4 (Z1)	20	EXT	4,4	1,000	1,50	1,50	67%
VYP-6	Okna střešní 0,55 x 0,78 (Z1)	20	EXT	0,9	1,000	1,70	1,70	59%
VYP-7	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z2)	20	EXT	2,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Dveře 0,8 x 1,97 (Z2)	20	EXT	1,6	1,500	1,70	1,70	88%
VYP-9	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z1)	20	EXT	12,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-13	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z1)	20	EXT	4,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-14	Okna plast 1,35 x 1,5 (Z1)	20	EXT	8,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	Okna plast 0,6 x 0,6 (Z2)	20	EXT	1,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-16	Okna plast 0,6 x 1,6 (Z2)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-17	Okna plast 0,6 x 0,6 (Z1)	20	EXT	2,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-18	Okna plast 0,6 x 0,6 (Z2)	20	EXT	0,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-19	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z2)	20	EXT	2,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-20	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z1)	20	EXT	12,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	Okna plast 1,5 x 1,2 (Z2)	20	EXT	1,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-22	Dveře 1 x 2,1 (Z2)	20	EXT	2,1	1,500	1,70	1,70	88%
VYP-23	Vrata 2,4 x 3,3 (Z3)	18	EXT	15,8	1,700	1,70	1,70	100%
VYP-24	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z1)	20	EXT	4,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-25	Okna plast 1,35 x 1,5 (Z1)	20	EXT	6,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-26	Okna plast 1,5 x 1,6 (Z3)	18	EXT	4,8	1,200	1,50	1,50	80%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}					0,050		0,020	250%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
K-1	Plynové kotly 2x28 kW	56	zemní plyn	54.4	100		Z1: 89% Z2: 89% Z3: 89%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100% 42.6

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
K-1	Plynové kotly 2x28 kW	56	zemní plyn	6.22	100	---	TVsys 1: 47,7	59,57	100,0					
									5.68					

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)	Osvětlení zóna 1 kanceláře	LED - bez uvedení měrného výkonu	423,43	300	0,86	1,00	1,00	0,80
Z2 (L1)	Osvětlení zóna 2 společné prostory	LED - bez uvedení měrného výkonu	181,31	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Osvětlení garáží	LED - bez uvedení měrného výkonu	53,95	100	0,86	1,00	1,00	0,66

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	Okna, dveře, popř. LOP: OP _{s-1} - Zateplení domu Výměna stávajících oken za nová plastová o $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, což jsou lepší hodnoty, než doporučené hodnoty U dle ČSN 730540 a výměna dveří a vrat za nové o $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, což jsou doporučené hodnoty U dle ČSN 730540.
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	NE	NE	Tento alternativní systém není ekonomicky, ani ekologicky efektivní
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Charakteristika odběru tepla objektu není vhodná k instalaci KGJ.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	CZT je k dispozici, ale není ani ekonomicky, ani ekologicky výhodné
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Doporučujeme instalaci tepelného čerpadla po dožití stávajících plynových kotlů.

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení domu			Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	61,83	91,13	104,38	
	45.3	66.7	76.4	
Soubor navržených opatření	52,88	79,69	92,94	
	38.7	58.3	68.0	
Dosažená úspora energie	8,95	11,44	11,44	-
	6.55	8.37	8.37	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2) písm. a): §6 odst. 2) písm. b): §6 odst. 2) písm. c): §6 odst. 2) písm. d):	Splněno:	ANO ANO ANO ANO -
-------------------------	--	----------	-------------------------------

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 vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Prostory pro personál záchranné stanice (ostatní zóna)	470,5	57,3	3
	Z2 - Chodby a komunikace (ostatní zóna)	201,5		3
	Z3 - Garáže (ostatní zóna)	59,9		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	Přílehající 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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-2	Stěny JIH cihla	20 (Z1)	EXT	0,170	0,250	ANO
		STN-2	Stěny JIH cihla	18 (Z3)	EXT	0,170	0,250	ANO
		STN-2	Stěny JIH cihla	20 (Z2)	EXT	0,170	0,250	ANO
		STN-3	Stěny JIH POROTHERM	18 (Z3)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-3	Stěny JIH POROTHERM	20 (Z1)	EXT	0,125	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-3	Stěny JIH POROTHERM	20 (Z2)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-11	Stěny ZAPAD cihla	20 (Z2)	EXT	0,170	0,250	ANO
		STN-11	Stěny ZAPAD cihla	20 (Z1)	EXT	0,170	0,250	ANO
		STN-12	Stěny ZAPAD POROTHERM	20 (Z1)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-28	Stěny SEVER cihla	20 (Z2)	EXT	0,170	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-28	Stěny SEVER cihla	20 (Z1)	EXT	0,170	0,250	ANO
		STN-29	Stěny SEVER POROTHERM	20 (Z2)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-29	Stěny SEVER POROTHERM	18 (Z3)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-29	Stěny SEVER POROTHERM	20 (Z1)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-30	Stěny VYCHOD POROTHERM	20 (Z2)	EXT	0,125	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-30	Stěny VYCHOD POROTHERM	18 (Z3)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-30	Stěny VYCHOD POROTHERM	20 (Z1)	EXT	0,125	0,250	ANO

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	0,32	0,40	ANO
---	--------	-------------------	------	------	-----

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	91,13	103,34	ANO
------------------------	------------	-------------------	-------	--------	-----

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	104,38	123,65	ANO
--------------------------------	------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

Název stavby:	Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace,	Stupeň PD:	DPS (dokumentace pro provedení stavby)
Stavebník:	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117	IČ:	70890692
Generální projektant:	STAV MORAVIA spol. s r. o.	IČ:	47977655
Zodpovědný projektant:	Ing. David Babinec	Č. autorizace:	1104563

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. Martin Řepišťák	Číslo oprávnění:	089
Telefon:	721085348	E-mail:	repistakmartin@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:	590109.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	26.04.2024		
Platnost průkazu do:	26.04.2034		

