

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 588559.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: Nádražní 337; Vrané nad Vltavou 252 46
Katastrální území: Vrané nad Vltavou [785318]
Parcelní číslo: st. 46/6

Objednatel: Společenství vlastníků jednotek Vrané, Nádražní 337
Nádražní 337
Vrané nad Vltavou 252 46

IČO 19251271

Vypracoval: Ecoten s.r.o.
Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M +420 736 630 021
W www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Anna Tomyshch



24. duben 2024



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

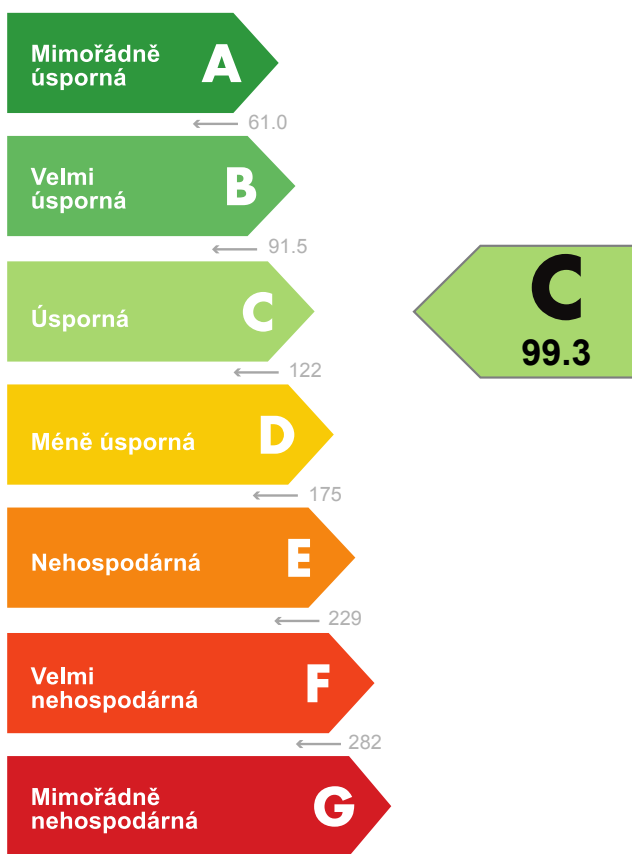
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Nádražní, 337
PSČ, místo: 25246, Vrané nad Vltavou
K.ú., parcelní č.: Vrané nad Vltavou (785318), st.46/6
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 789 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 48.2
■ elektřina: 30.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.40 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	47.0 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	99.3 kWh/(m²·rok)	C
	Vytápění	58.6 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	36.2 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	4.50 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: ECOTEN .s.r.o.

Osvědčení č.: MPO 1894

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 588559.0

Vyhotoveno dne: 24.04.2024

Podpis:

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
ECOTEN .s.r.o.
MPO 1894

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:	Vrané nad Vltavou	Část obce:	-
Ulice:	Nádražní	Č.p / č. or. (č.ev.)	337
Katastrální území:	Vrané nad Vltavou (785318)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st.46/6	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:

Bytový dům má 4 nadzemních podlaží a suterén. Celkový počet 12 bytových jednotek. V částečně zapuštěném suterénu se nachází skladové zázemí bytů, technické prostory. Objekt byl kolaudovaný v roce 1970.

Svislé nosné konstrukce

- Nosnou konstrukcí jsou z CDM tl.375mm. Provedeno kontaktní zateplení z polystyrenu EPS tl.150mm.

Vodorovné nosné konstrukce

- Vodorovné nosné konstrukce jsou ŽB panelové.
- Podlahová konstrukce na terénu v 1.PP je bez tepelné izolace.

Střecha

- Střecha je plochá jednoplašťová. Zateplení střešního pláště - izolace XPS tl.200mm

Výplně otvorů

- Okna jsou plastová s izolačním trojsklem. Dveře vstupní jsou nová.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění + příprava TV:

- Zdrojem tepla pro vytápění je kaskáda tepelných čerpadel vzduch-voda 6xNIBE AMS 10-16, rozsah výkonu 4-16kW, COP 7/35°C = 4,85.
- Akumulační zásobník topné vody - 500l.
- Ohřev teplé vody bude řešen pomocí nepřímotopných zásobníků napojených na tepelná čerpadla o objemu 4x500l.

Chlazení:

- V objektu není navrženo.

Větrání:

- V objektu není navrženo. Uvažuje se s přirozeným větráním.

Vlhčení/odvlhčení:

- V objektu není navrženo.

Osvětlení:

- Osvětlení zóny je zajištěno za pomoci LED svítidel - ve výpočtu uvažováno s referenční hodnotou dle vyhlášky 264/2020 Sb.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2 194,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	928,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,42
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	789,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,4

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Z1 - Obytná zóna BD	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	724,6
Z2	Z2 - Komunikační prostory BD	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	64,7
NZ3	Z3 - Nevytápěné prostory	-	<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 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).

elektrřina	18,7%	---	---	---	15,2%	4,5%	---	38,4%
	14.7	---	---	---	11.9	3.55	---	30.1

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

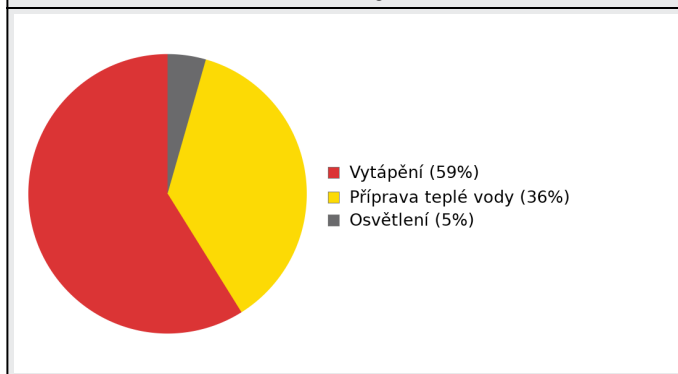
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	40,3%	---	---	---	21,3%	---	---	61,6%
	31.6	---	---	---	16.7	---	---	48.2

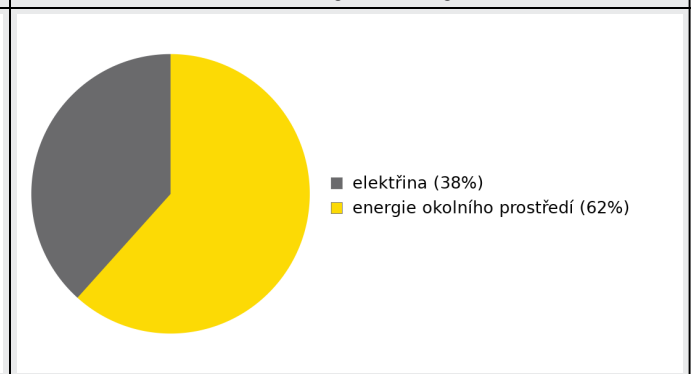
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	59,0%	---	---	---	36,5%	4,5%	---	100,0%
kWh/m ² rok	58,6	---	---	---	36,2	4,5	---	99,3
MWh/rok	46.2	---	---	---	28.6	3.55	---	78.4

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									

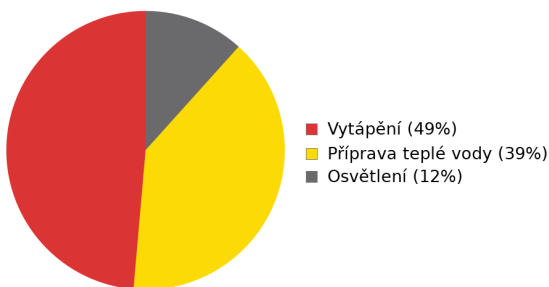
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	48,7%	---	---	---	39,5%	11,8%	---	100,0%
		38.2	---	---	---	30.9	9.23	---	78.3
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00

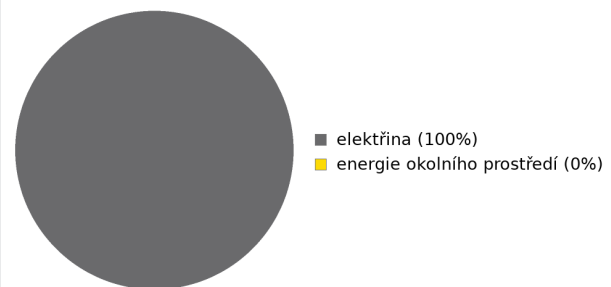
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	48,7%	---	---	---	39,5%	11,8%	---	100,0%
kWh/m ² rok	48,4	---	---	---	39,2	11,7	---	99,3
MWh/rok	38,2	---	---	---	30,9	9,23	---	78,3

Podíl dodané energie dle účelu

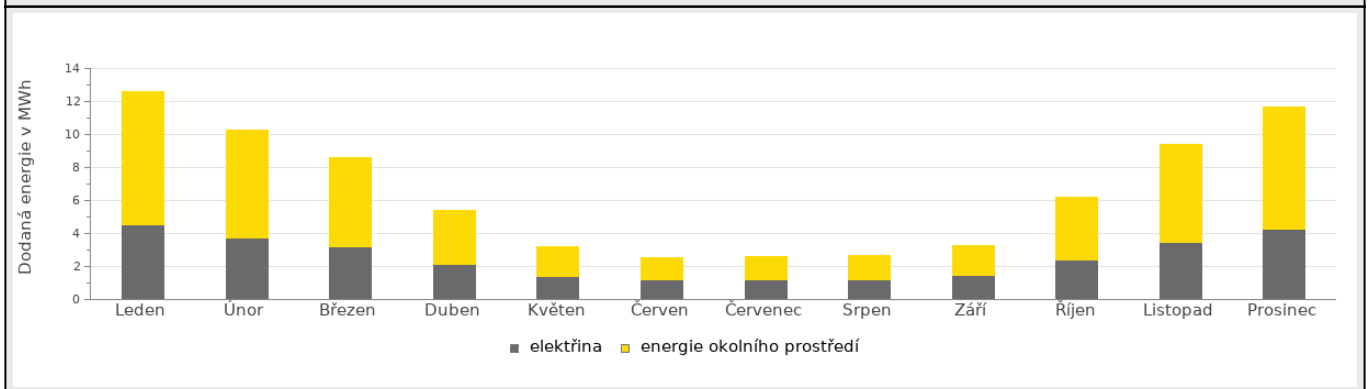


Podíl dodané energie dle energonositele

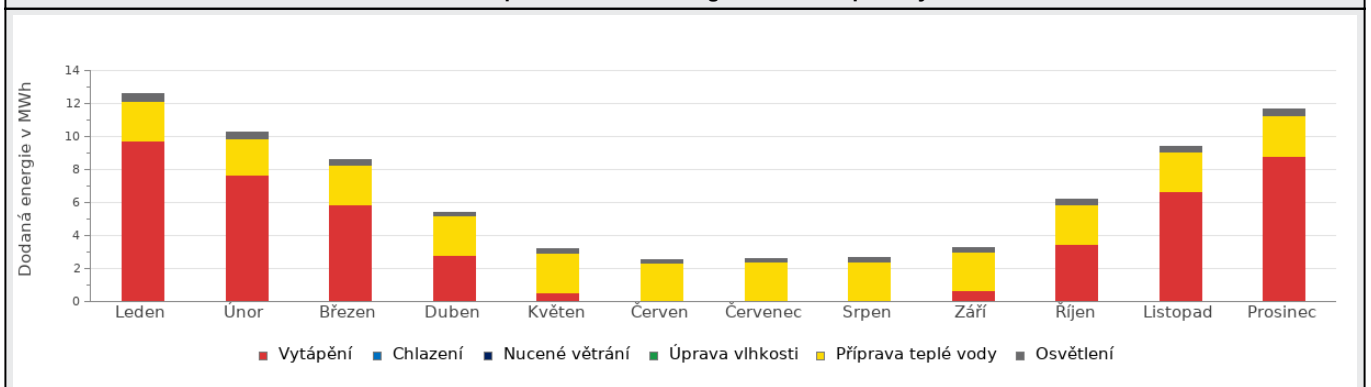


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12.6	10.2	8.59	5.43	3.17	2.54	2.62	2.64	3.28	6.17	9.40	11.7
elektrina	4.53	3.71	3.18	2.14	1.40	1.17	1.20	1.22	1.46	2.41	3.46	4.24
energie okolního prostředí	8.07	6.53	5.42	3.30	1.77	1.37	1.42	1.42	1.81	3.76	5.94	7.44

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	10.2	8.59	5.43	3.17	2.54	2.62	2.64	3.28	6.17	9.40	11.7
Vytápění	9.73	7.68	5.86	2.83	0.54	0.00	0.00	0.00	0.67	3.44	6.69	8.81
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	2.43	2.19	2.43	2.35	2.43	2.35	2.43	2.43	2.35	2.43	2.35	2.43
Osvětlení	0.45	0.37	0.31	0.25	0.21	0.19	0.19	0.21	0.26	0.30	0.37	0.44

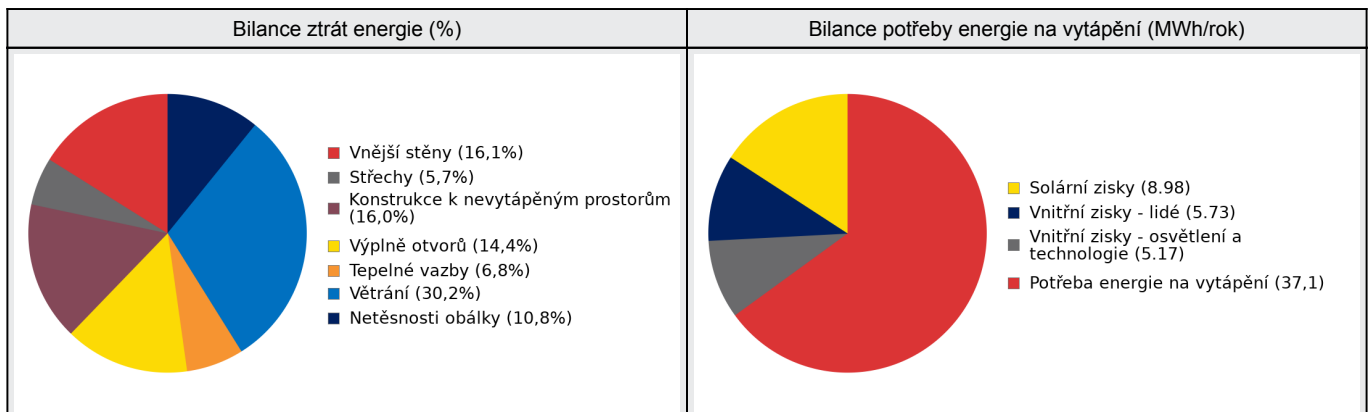
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	33.6	Solární zisky	MWh/rok	8.98
Větrání		17.2	Vnitřní zisky - lidé		5.73
Netěsnosti obálky - infiltrace		6.17	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		5.17
Celkem		57.0	Celkem		19.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	37,1	kWh/m ² .rok	47,0
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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				430,1				
STN-4	Z1 S - Obvodové zdivo CDM375+EPS 150mm (Z1)	20	EXT	134,6	0,234	0,30	0,30	78%
STN-5	Z1 V - Obvodové zdivo CDM375+EPS 150mm (Z1)	20	EXT	16,7	0,234	0,30	0,30	78%
STN-6	Z1 J - Obvodové zdivo CDM375+EPS 150mm (Z1)	20	EXT	141,2	0,234	0,30	0,30	78%
STN-7	Z1 Z - Obvodové zdivo CDM375+EPS 150mm (Z1)	20	EXT	115,8	0,234	0,30	0,30	78%
STN-12	Z2 S - Obvodové zdivo CDM375+EPS 150mm (Z2)	16	EXT	21,9	0,234	0,40	0,40	59%

STŘECHY				197,3				
STR-8	Z1 - Střecha plochá + XPS 200mm (Z1)	20	EXT	181,1	0,182	0,24	0,24	76%
STR-13	Z2 - Střecha plochá + XPS 200mm (Z2)	16	EXT	16,2	0,182	0,32	0,32	57%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				197,3				
PDL-9	Z1/Z3 - Vnitřní strop k suterénu (Z1-Z3)	20	NZ3	181,1	0,834	0,60	0,60	139%
PDL-14	Z2/Z3 - Vnitřní strop k suterénu (Z2-Z3)	16	NZ3	16,2	0,834	0,80	0,80	104%

VÝPLNĚ OTVORŮ				103,6				
VYP-1	Z1 S - Okna nová plastová s trojsklem (Z1)	20	EXT	28,0	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-2	Z1 J - Okna nová plastová s trojsklem (Z1)	20	EXT	56,2	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-3	Z1 Z - Okna nová plastová s trojsklem (Z1)	20	EXT	9,3	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-10	Z2 S - Okna nová plastová s trojsklem (Z2)	16	EXT	7,0	0,880	2,00	2,00	44%
VYP-11	Z2 S - Dveře nové (Z2)	16	EXT	3,0	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 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 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			
TČ-1	2xTepelné čerpadlo - NIBE AMS 10-16	14,06	elektřina	11.5	---	3,73	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	94% 34.9
K-2	Bivalentní elektrokotel	6,00	elektřina	2.90	95	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	6% 2.23

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			
TČ-1	2xTepelné čerpadlo - NIBE AMS 10-16	14,06	elektřina	10.0	---	2,67	TVsys 1: 64,7	263,73	94,0 24.4
K-2	Bivalentní elektrokotel	6,00	elektřina	1.79	95	---	TVsys 1: 64,7	16,83	6,0 1.56

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)	Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	643,32	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	50,00	30	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	178,50	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 vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p>Vytápění:</p> <p>OP_T-1 - FVE Elektřina bude využita pro provoz tepelného čerpadla.</p> <p>Příprava TV:</p> <p>OP_T-1 - FVE Elektřina bude využita pro provoz tepelného čerpadla.</p> <p>Osvětlení:</p> <p>OP_T-1 - FVE Elektřina bude využita pro provoz osvětlení.</p>

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE jsou vhodným alternativním systémem pro daný objekt.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	KVET není vhodným alternativním systémem pro daný objekt. Nelze doporučit k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	ANO	SZTE není vhodným alternativním systémem pro daný objekt. Nelze doporučit k realizaci.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	S instalací tepelného čerpadla je již uvažováno v návrhu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro dosažení energetické třídy náročnosti budovy B je doporučeno: • Instalace 25 kusů fotovoltaických panelů na střechu objektu o výkonu 11,25kWp. Elektřina bude využita pro provoz tepelného čerpadla a pro osvětlení.			
	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	68,00	99,30	99,25	
	53.7	78.4	78.3	
Soubor navržených opatření	69,38	100,58	72,58	
	54.8	79.4	57.3	
Dosažená úspora energie	-1,38	-1,28	26,67	-
	-1.09	-1.01	21.1	

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

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Z1 - Obytná zóna BD (obytná zóna)	724,6	56,1	3
Z2 - Z2 - Komunikační prostory BD (obytná zóna)	64,7	3		

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající 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		0,40	0,48	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		99,30	123,14	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

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		99,25	127,47	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

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 - 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:	ECOTEN .s.r.o.	Číslo oprávnění:	MPO 1894
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.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:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	MPO 860 

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:	588559.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	24.04.2024		
Platnost průkazu do:	24.04.2034		