

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 393333.0

Budova: Bytový dům

Místo: Zelenohorská 475/30, 476/28, 477/26, 478/24, 479/22
181 00 Praha 8

Objednatel: SVJ pro dům č.p. 475-479, Zelenohorská, Praha 8
Zelenohorská 476/28
181 00 Praha 8

IČ: 27157326

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M 736630021
W www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Vojtěch Čaban



9. listopad 2021



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: Zelenohorská, 475 / 30
PSČ, místo: 18100, Praha 8
K.ú., parcelní č.: Bohnice (730556), 840/145
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 4216 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE_{80%}: 447.6
■ elektrína: 23.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.59 W/(m ² ·K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	59.6 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	112 kWh/(m²·rok)	D
Vytápění	87.0 kWh/(m ² ·rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	20.1 kWh/(m ² ·rok)	D
Osvětlení	4.71 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Jiří Tencar, PhD.

Osvědčení č.: MPO 860

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 3933330

Vyhotoveno dne: 09.11.2021

Podpis:

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
ING. JIŘÍ TENCAR, PH.D.
MPO 860

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:	Praha 8	Část obce:	Bohnice
Ulice:	Zelenohorská	Č.p / č. or. (č.ev.)	475/30
Katastrální území:	Bohnice (730556)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	840/145	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1975	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:

Panelový bytový dům v sídlištní zástavbě, 5 vchodů, společný zdroj tepla a společný suterén. 4 NP, suterén pod celým půdorysem. 40 bytových jednotek, nebytové komerčně využití prostory (drobné provozovny), temperované společné prostory a chodby.

Obvodové konstrukce:

Stěny panel sendvičový, zatepleny 120 mm EPS.

Střecha železobetonový panel, původní izolace 50 mm EPS, větraná mezera,

Podlaha suterénu betonová, konstrukce k chodbě původní (žb panely)

Okna vyměněna za plastové profily s dvojskly z r. 2009, předpokl. $U_w=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dveře vyměněny za hliníkové profily s izolačním zasklením, předpokl. $U_w=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stručný popis technických systémů:

Zásobování teplem je zajištěno CZT (PTAS), TUV rovněž.

Výměňíková stanice je mimo objekt, měření na patě objektu.

TUV je rovněž dodávána z výměňíkové stanice mimo objekt.

Osvětlení standardní, větrání přirozené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	12 647,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 892,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,31
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	4 215,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,4

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 °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 byty	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	2 754,5
Z2	Z2 nebyty	Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	103,5
Z3	Z3 společné prostory	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	1 357,6

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).

elektrina	0,4%	---	---	---	0,4%	4,2%	---	5,0%
	1.85	---	---	---	2.08	19.9	---	23.8
účinná SZTE - OZE≤80%	77,4%	---	---	---	17,6%	---	---	95,0%
	365	---	---	---	82.8	---	---	448

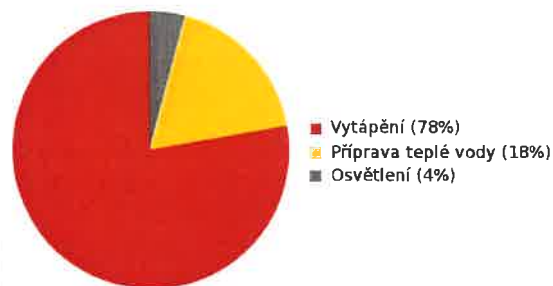
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

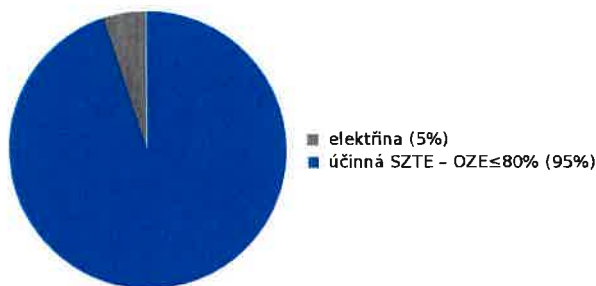
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	77,8%	---	---	---	18,0%	4,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	87,0	---	---	---	20,1	4,7	---	111,8
MWh/rok	367	---	---	---	84.8	19.9	---	471

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



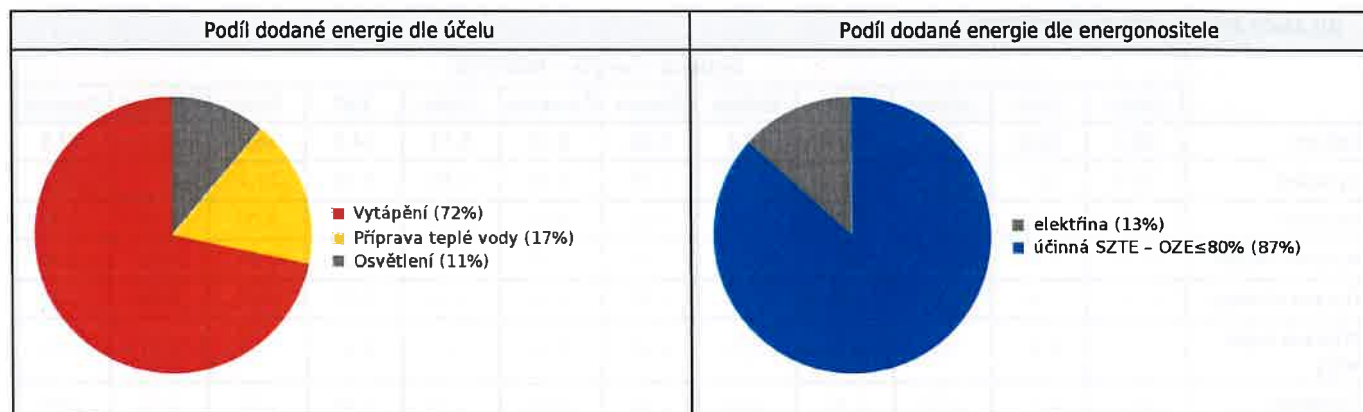
C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									

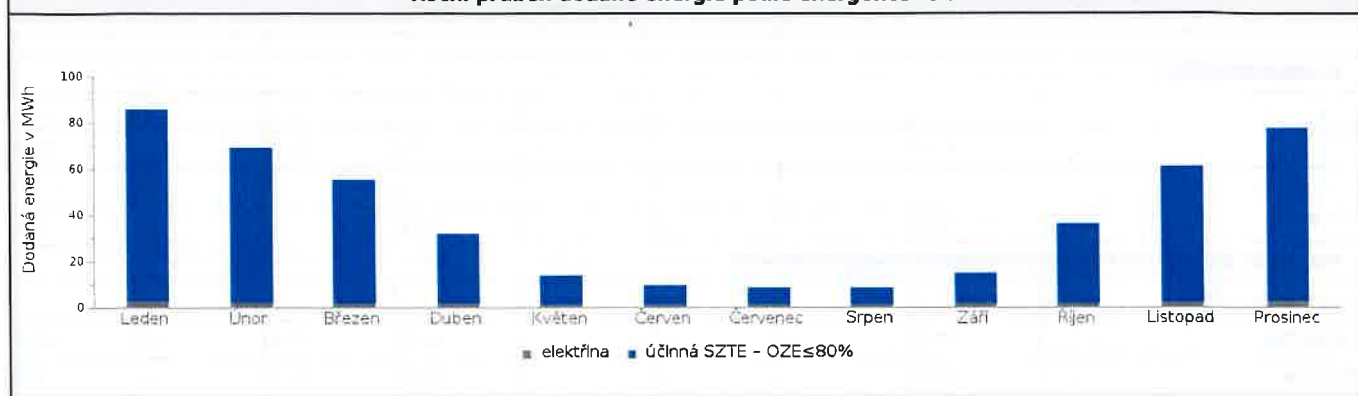
ENERGONOSITELE									
elektřina	2,6	1,0%	---	---	---	1,2%	11,1%	---	13,3%
		4.82	---	---	---	5.42	51.7	---	61.9
účinná SZTE - OZE ≤ 80%	0,9	70,7%	---	---	---	16,0%	---	---	86,7%
		328	---	---	---	74.5	---	---	403

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		71,7%	---	---	---	17,2%	11,1%	---	100,0%
kWh/m²rok		79,0	---	---	---	19,0	12,3	---	110,2
MWh/rok		333	---	---	---	79.9	51.7	---	465

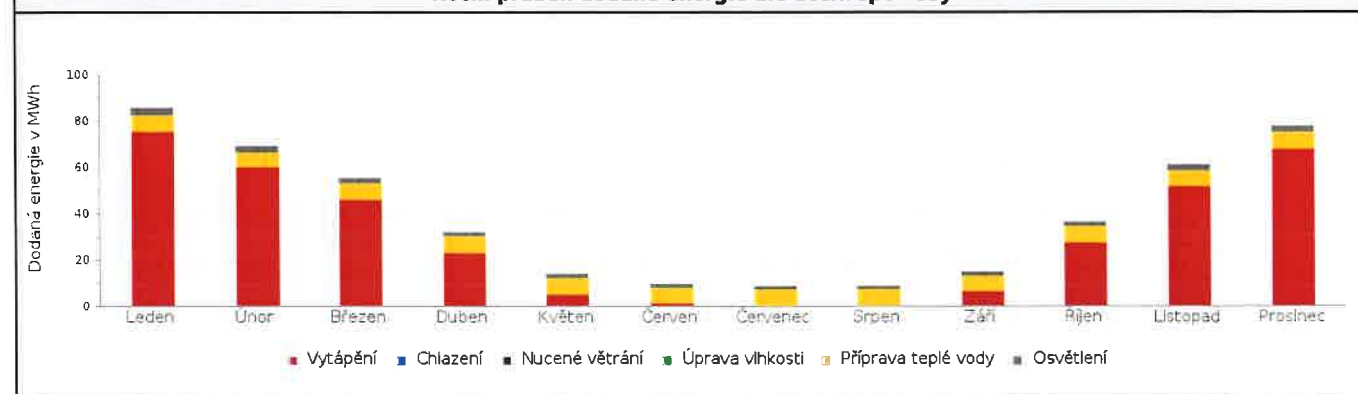


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	85.5	68.9	55.1	31.8	13.7	9.33	8.62	8.73	14.9	36.3	60.7	77.8
elektrřina	2.85	2.37	2.06	1.73	1.49	1.40	1.41	1.49	1.76	2.04	2.38	2.82
účinná SZTE - OZE≤80%	82.7	66.5	53.1	30.1	12.2	7.93	7.21	7.23	13.1	34.3	58.4	74.9

Roční průběh dodané energie podle energosonitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	85.5	68.9	55.1	31.8	13.7	9.33	8.62	8.73	14.9	36.3	60.7	77.8
Vytápění	75.8	60.3	46.2	23.4	5.32	1.28	0.33	0.36	6.46	27.4	51.7	68.1
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	7.21	6.51	7.21	6.97	7.21	6.97	7.21	7.21	6.97	7.21	6.97	7.21
Osvětlení	2.52	2.07	1.72	1.41	1.16	1.08	1.08	1.16	1.44	1.71	2.05	2.48

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

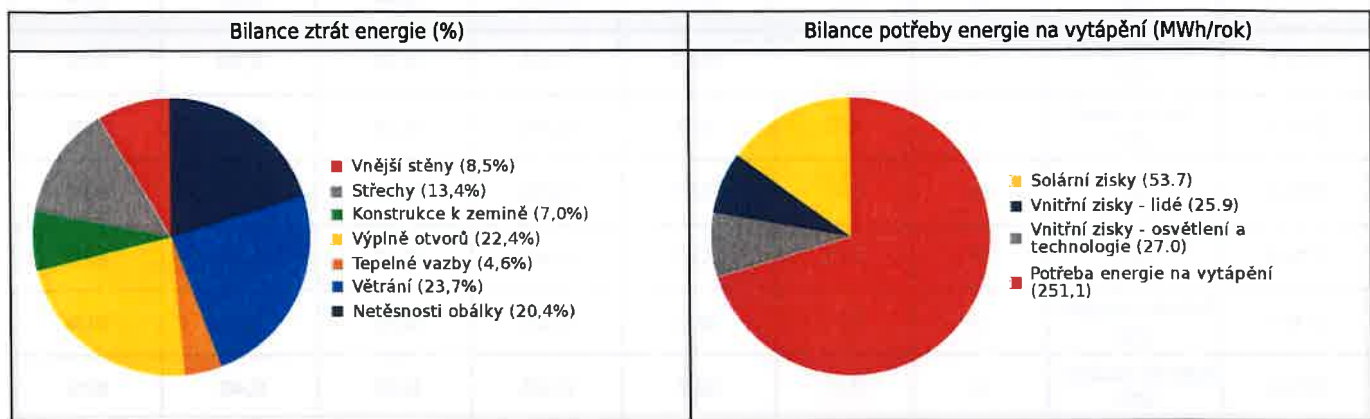
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	200	Solární zisky	MWh/rok	53.7
Větrání		84.7	Vnitřní zisky - lidé		25.9
Netěsnosti obálky - infiltrace		72.8	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		27.0
Celkem		358	Celkem		107

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	251,1	kWh/m ² .rok	59,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------



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	---	m ²	U _j	U _{n,j}	U _{n,j}	

VNĚJŠÍ STĚNY				1 306,4				
STN-1	Obvod panel (Z1)	20	EXT	358,6	0,245	0,30	0,30	82%
STN-1	Obvod panel (Z2)	20	EXT	47,3	0,245	0,30	0,30	82%
STN-2	Obvod panel (Z1)	20	EXT	462,9	0,245	0,30	0,30	82%
STN-2	Obvod panel (Z2)	20	EXT	10,3	0,245	0,30	0,30	82%
STN-3	Obvod panel (Z1)	20	EXT	152,7	0,245	0,30	0,30	82%
STN-4	Obvod panel (Z1)	20	EXT	152,7	0,245	0,30	0,30	82%
STN-5	Suterén nadzem (Z3)	16	EXT	30,5	0,325	0,40	0,40	81%
STN-6	Suterén nadzem (Z3)	16	EXT	50,2	0,325	0,40	0,40	81%
STN-7	Suterén nadzem (Z3)	16	EXT	11,1	0,325	0,40	0,40	81%
STN-8	Suterén nadzem (Z3)	16	EXT	11,1	0,325	0,40	0,40	81%
STN-20	Obvod panel Z3 (Z3)	16	EXT	4,5	0,245	0,40	0,40	61%
STN-21	Obvod panel Z3 (Z3)	16	EXT	14,8	0,245	0,40	0,40	61%

STŘECHY				843,1				
STR-10	Střecha Z1 (Z1)	20	EXT	763,6	0,605	0,24	0,24	252%
STR-11	Střecha Z3 (Z3)	16	EXT	79,5	0,605	0,32	0,32	189%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1 172,0				
STN(z)-9	Suterén podzem (Z3)	16	ZEM	328,9	0,825	0,60	0,60	138%
PDL(z)-13	Podlaha suterénu (Z3)	16	ZEM	843,1	3,000	0,60	0,60	500%

VÝPLNĚ OTVORŮ				571,2				
VYP-14	okna plast dvojsklo (Z1)	20	EXT	195,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-14	okna plast dvojsklo (Z2)	20	EXT	33,5	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-15	okna plast dvojsklo (Z1)	20	EXT	274,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-16	okna plast dvojsklo Z3 (Z3)	16	EXT	18,7	1,500	2,00	2,00	75%

VYP-17	okna plast dvojsklo Z3 (Z3)	16	EXT	16,8	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-18	Dveře (Z2)	20	EXT	10,1	1,700	1,70	1,60	107%
VYP-19	Dveře Z3 (Z3)	16	EXT	22,2	1,700	2,30	2,10	81%

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE - OZE≤80%	365	100	---	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100% 251

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	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE - OZE≤80%	82.8	100	---	TVsys 1: 94,4	1 079,94	100,0 70.3

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 byty	referenční	2 555,05	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	osvětlení nebyty	referenční	89,76	300	1,10	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	osvětlení chodby a spol	referenční	1 235,96	75	1,70	0,90	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	Střechy a stropy: OP _S -1 - Izolace střechy Zateplení střechy 220 mm EPS 150 S. Navrženo tak, aby konstrukce splňovala doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Větrání: OP _T -1 - rekuperace Osazení decentrálních rekuperačních jednotek do bytů.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP _T -1 - rekuperace Osazení decentrálních rekuperačních jednotek do bytů.

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 energii z OZE	ANO	ANO	ANO	Je možné uvažovat osazení solárních panelů pro ohřev / předehřev TUV, případně FVE systému.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kogenerační systémy pro instalaci v RD nepovažujeme za vhodné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Budova je napojena na CZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Lze uvažovat instalaci tepelného čerpadla v souběhu se snížením energ. náročnosti budovy (komplikované osazení vzhledem k prostoru / hlučnosti / pracovním teplotám)

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro účely výpočtu je navrženo dodatečné zateplení střechy 220 mm EPS 150 a instalace decentrálních rekuperačních jednotek do bytů.			
	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	
Hodnocení budova	72,95	111,83	110,25	
	308	471	465	
Soubor navržených opatření	59,39	92,95	94,65	
	250	392	399	
Dosažená úspora energie	13,56	18,88	15,60	-
	57.2	79.6	65.8	

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 do 31.12.2021			
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 byty (obytná zóna)	2 754,5	63,8	3
	Z2 - Z2 nebyty (ostatní zóna)	103,5		3
Z3 - Z3 společné prostory (obytná zóna)	1 357,6	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 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		0,59	0,48	NE
--	---------------------	-------------------	--	------	------	----

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		111,83	111,51	NE
-------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	----

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		110,25	115,90	ANO
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.6
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 není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Tencar, PhD.	Číslo oprávnění:	MPO 860
Telefon:	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:	-	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:	393333.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.11.2021		
Platnost průkazu do:	09.11.2031		

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
DEPARTMENT OF EDUCATION
BUREAU OF EDUCATION
DIVISION OFFICE - CAGAYAN DE ORO
CITY OF CAGAYAN DE ORO
SCHOOL DIVISION OFFICE
CAGAYAN DE ORO
CITY OF CAGAYAN DE ORO