

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 697823.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: U Slovanky 1982, 1983, 1984/ 20; Praha 182 00
Katastrální území: Libeň [730891]
Parcelní číslo: 1462, 1485, 1486

Objednatel: SVJ U Slovanky 1982, 1983
Nad Mazankou 1984/36
Praha 8 182 00

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. Regina Chládková



25. únor 2025



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: U Slovanky, 1982, 1983, 1984 / 18, 20, 36

PSČ, místo: 18200, Praha

K.ú., parcelní č.: Libeň (730891), 1486, 1485, 1462

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 4019

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

54.7

Velmi
úsporná

B

82.1

Úsporná

C

109

Méně úsporná

D

157

Nehospodárna

E

205

Velmi
nehospodárna

F

253

Mimořádně
nehospodárna

G

C

86.2

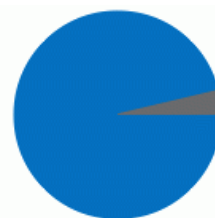
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 443.9
■ elektřina: 17.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.71 W/(m²·K)

E



Měrná potřeba tepla
na vytápění

66.4 kWh/(m²·rok)



Vytápění

82.0 kWh/(m²·rok)

E



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

28.5 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

4.15 kWh/(m²·rok)

C

Energetický specialista: ECOTEN s.r.o.

Osvědčení č.: MPO 1894

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 697823.0

Vyhotoveno dne: 25.02.2025

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 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	Libeň
Ulice:	U Slovanky	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1982, 1983, 1984/18, 20, 36
Katastrální území:	Libeň (730891)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1486, 1485, 1462	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1972	Památková ochrana území:	Památková zóna

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 bytový dům se třemi vchody spojené do jedné stavby nepravidelného tvaru písmene U. Budova je zateplená (fasáda), podsklepená, s plochou střechou. Má jedno podzemní a 4 nadzemní patra. Do budovy vedou 3 vchody, a to: U Slovanky 1982/20, 1983/18 a Nad Mazankou 1984/36 - vše Praha 8 Libeň.

Svislé obvodové konstrukce:

- Obvodové konstrukce hlavní budovy jsou tvořeny pomocí cihel o tloušťce 375 mm, je zateplená EPS 50-120 mm.
- Jižní část budovy navazuje na sousední bytové domy.
- Vjezd do dvora je částečně zateplen.
- Stěny suterénu nejsou zateplené, jsou původní.

Vodorovné obvodové konstrukce:

- Strop sklepa je částečně zateplen podhledovými lamelami Fasrock LG-1 tl. 60 mm.
- Střecha je plochá, s jednoplášťovou foliovou krytinou. Střecha je zateplená pěnovým sklem o tl. 50mm. V roce 2002 byla provedená r-ce střechy a byla dozateplená izolaci o tl. 40-80mm.
- Podlaha na terénu je původní a nezateplená.

Výplně:

- Okna a balkonové dveře jsou měněná, plastová s izolačním dvojsklem.
- Vstupní dveře jsou hliníkové s izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění + příprava TV:

- Zdroj tepla pro objekt je výměníková stanice SZTE.
- Vytápění je teplovodní pomocí radiátorů.
- Příprava teplé vody je pomocí SZTE.

Chlazení:

- V objektu není navrženo.

Větrání:

- Řízené větrání v objektu není navrženo. Je uvažováno s přirozeným větráním.

Vlhčení/odvlhčení:

- V objektu není navrženo.

Osvětlení:

- Osvětlení v objektu je zajištěno pomocí standartních zdrojů. Ve výpočtu uvažováno referenční hodnotou dle vyhlášky 264/2020 Sb.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	11 461,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 323,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,38
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	4 019,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	35,2

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. vztázná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Z1 - Pobytové prostory	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	3 672,6
Z2	Z2 - komunikace	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	346,5
NZ3	Z3 - nevytápěný sklep	Obecný nevytápěný prostor (přednastavena teplota 5°C!)	☐	☐	-	-

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 účinnosti 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	---	---	---	---	0,1%	3,6%	---	3,7%
	---	---	---	---	0.40	16.7	---	17.1
účinná SZTE – OZE≤80%	71,5%	---	---	---	24,8%	---	---	96,3%
	330	---	---	---	114	---	---	444

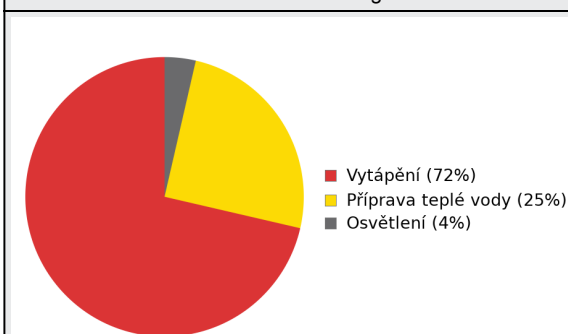
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

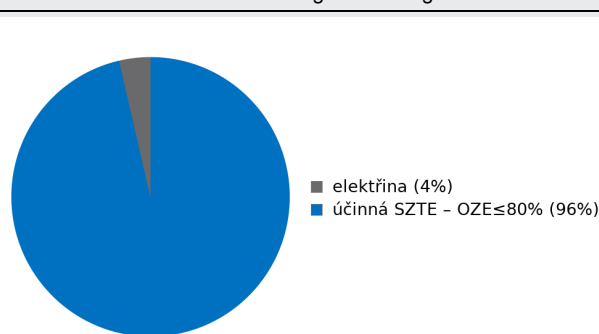
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	71,5%	---	---	---	24,9%	3,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	82,0	---	---	---	28,5	4,2	---	114,7
MWh/rok	330	---	---	---	115	16.7	---	461

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							

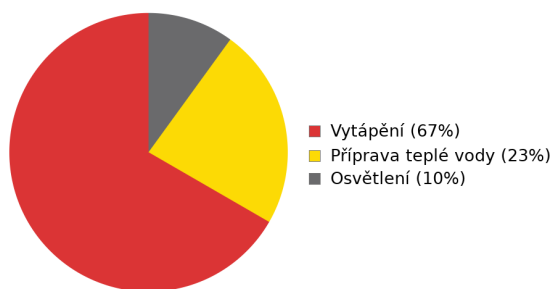
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	0,2%	10,1%	---	10,4%
		---	---	---	---	0.84	35.1	---	35.9
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	66,6%	---	---	---	23,1%	---	---	89,6%
		231	---	---	---	80.0	---	---	311

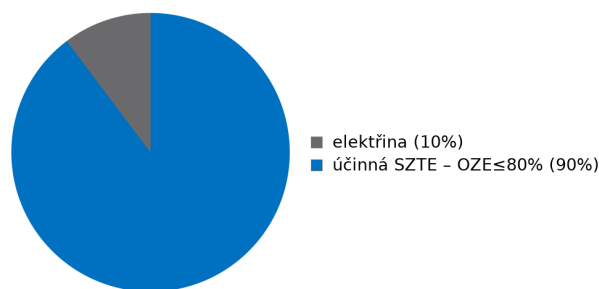
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	66,6%	---	---	---	---	23,3%	10,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	57,4	---	---	---	---	20,1	8,7	---	86,2
MWh/rok	231	---	---	---	---	80.8	35.1	---	347

Podíl dodané energie dle účelu

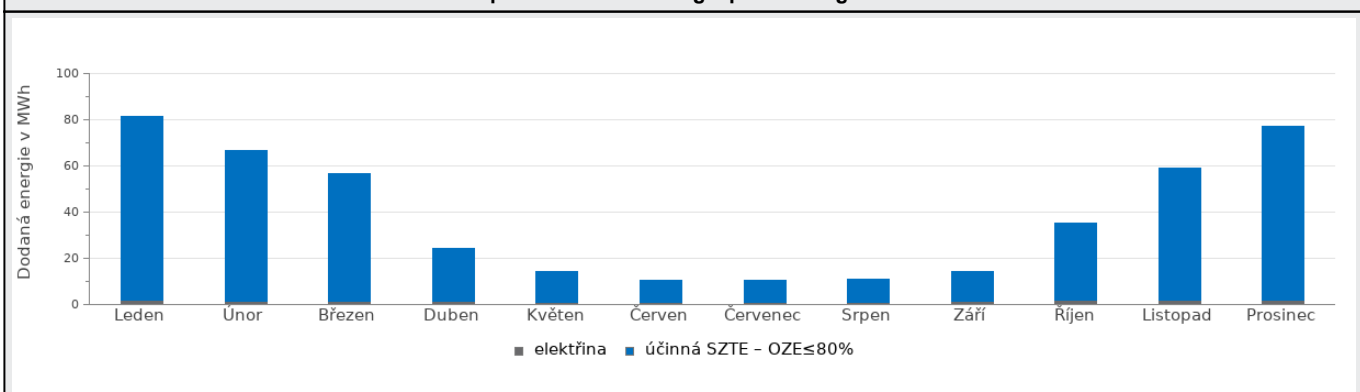


Podíl dodané energie dle energonositele

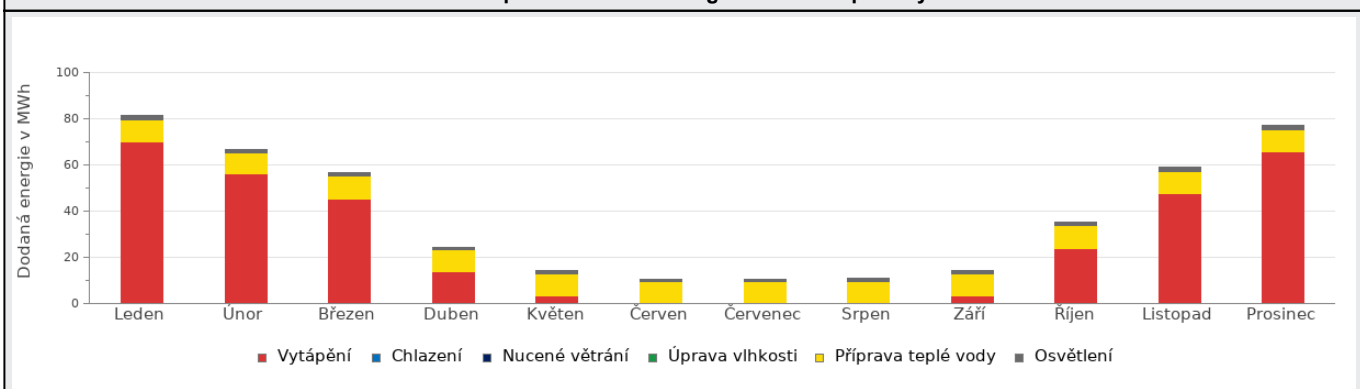


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	81.5	66.6	56.7	24.5	14.1	10.4	10.6	10.8	14.2	35.3	59.0	77.2
elektrina	1.91	1.59	1.52	1.20	1.04	0.89	0.93	1.14	1.34	1.71	1.85	1.96
účinná SZTE – OZE≤80%	79.6	65.0	55.2	23.3	13.1	9.53	9.71	9.71	12.8	33.6	57.2	75.3

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	81.5	66.6	56.7	24.5	14.1	10.4	10.6	10.8	14.2	35.3	59.0	77.2
Vytápění	69.9	56.2	45.5	13.9	3.35	0.13	0.00	0.00	3.45	23.9	47.8	65.6
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	9.74	8.80	9.74	9.43	9.74	9.43	9.74	9.74	9.43	9.74	9.43	9.74
Osvětlení	1.88	1.56	1.49	1.17	1.01	0.86	0.90	1.11	1.31	1.68	1.81	1.93

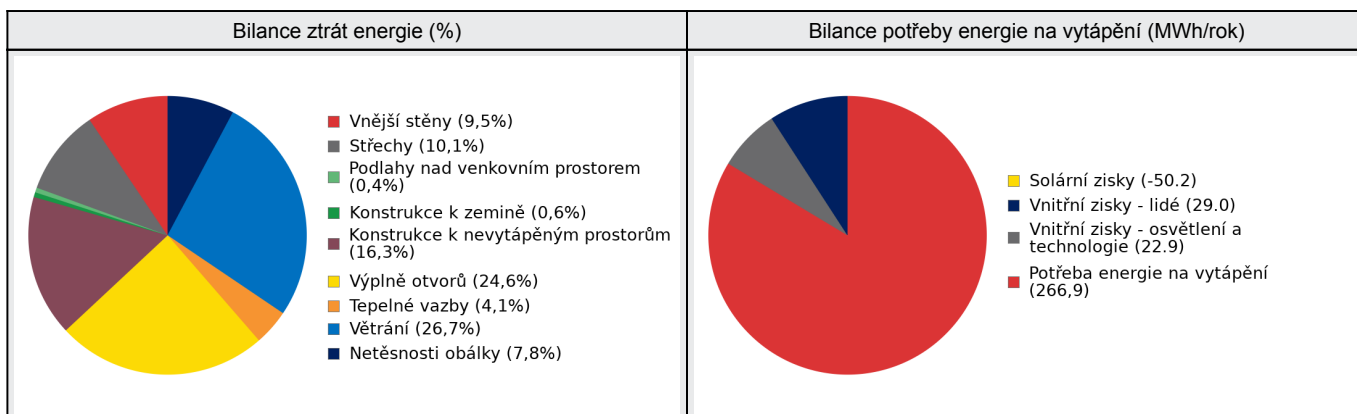
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	176	Solární zisky	MWh/rok	-50.2
Větrání		71.6	Vnitřní zisky - lidé		29.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		20.8	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		22.9
Celkem		269	Celkem		1.69

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	266,9	kWh/m ² .rok	66,4
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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					1 408,1			
STN-5	Z1 - S Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 120 (Z1)	20	EXT	465,9	0,289	0,30	0,30	96%
STN-6	Z1 - V Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 120 (Z1)	20	EXT	258,0	0,289	0,30	0,30	96%
STN-7	Z1 - J Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 120 (Z1)	20	EXT	252,0	0,289	0,30	0,30	96%
STN-8	Z1 - Z Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 120 (Z1)	20	EXT	248,2	0,289	0,30	0,30	96%
STN-9	Z1 - V Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 80 (Z1)	20	EXT	16,9	0,389	0,30	0,30	130%
STN-10	Z1 - Z Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 80 (Z1)	20	EXT	36,7	0,389	0,30	0,30	130%
STN-11	Z1 - J Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 80 (Z1)	20	EXT	18,5	0,389	0,30	0,30	130%
STN-23	Z2 - J Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 120 (Z2)	16	EXT	48,6	0,289	0,40	0,40	72%
STN-24	Z2 - S Obvodové zdívo CDm 375 + EPS 120 (Z2)	16	EXT	27,3	0,289	0,40	0,40	72%
STN-25	Z2 - J Obvodové zdívo CDm 375 (Z2)	16	EXT	31,5	1,402	0,40	0,40	351%
STN-26	Z2 - S Obvodové zdívo CDm 375 (Z2)	16	EXT	3,9	1,402	0,40	0,40	351%
STN-27	Z2 - Z Obvodové zdívo CDm 375 (Z2)	16	EXT	0,7	1,402	0,40	0,40	351%

STŘECHY					1 002,0			
STR-13	Z1 - Střecha plochá (Z1)	20	EXT	941,0	0,466	0,24	0,24	194%
STR-28	Z2 - Střecha plochá (Z2)	16	EXT	61,0	0,466	0,32	0,32	146%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM					44,2			
PDL-12	Z1 - Podlaha nad exteriérem (nad vjezdem do dvora) (Z1)	20	EXT	44,2	0,422	0,24	0,24	176%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					74,3			
STN(z)-31	Z2 - Stěna zemina suterén (Z2)	16	ZEM	10,4	5,533	0,60	0,60	922%

PDL(z)-32	Z2 - Podlaha zemina suterén (Z2)	16	ZEM	63,9	4,765	0,60	0,60	794%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 028,1				
PDL-15	Z1/Z3 - Vnitřní podlaha k suterénu nezateplená (Z1-Z3)	20	NZ3	537,9	1,786	0,60	0,60	298%
PDL-16	Z1/Z3 - Vnitřní podlaha k suterénu zateplená (Z1-Z3)	20	NZ3	332,1	0,528	0,60	0,60	88%
STN-29	Z2/Z3 - Vnitřní svislé konstrukce mezi zónami (Z2-Z3)	16	NZ3	135,3	1,245	0,80	0,80	156%
PDL-30	Z2/Z3 - Vnitřní podlaha v Z2 (u paty schodiště v 1. NP) (Z2-Z3)	16	NZ3	22,7	1,786	0,80	0,80	223%
VÝPLNĚ OTVORŮ				766,4				
VYP-1	Z1 - S Okna (Z1)	20	EXT	232,4	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-2	Z1 - V Okna (Z1)	20	EXT	164,6	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-3	Z1 - J Okna (Z1)	20	EXT	145,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-4	Z1 - Z Okna (Z1)	20	EXT	152,9	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-17	Z2 - S Okna (Z2)	16	EXT	26,6	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-18	Z2 - J Okna (Z2)	16	EXT	28,8	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-19	Z2 - Z Okna (Z2)	16	EXT	5,8	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-20	Z2 - S Dveře (Z2)	16	EXT	4,0	1,700	2,30	2,10	81%
VYP-21	Z2 - J Dveře (Z2)	16	EXT	4,2	1,700	2,30	2,10	81%
VYP-22	Z2 - Z Dveře (Z2)	16	EXT	2,0	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	SZTE (CZT)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	330	100	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									267

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 (CZT)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	114	100	---	TVsys 1: 79,4	1 428,63	100,0
									114

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Referenční osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	3 349,25	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Referenční osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	264,75	42	1,10	0,90	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Referenční osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	840,06	43	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	Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení stropu nezatepleného suterénu Pro dosažení klasifikační třídy B (velmi úsporná), se doporučuje: Dodatečné zateplení stropu suterénu v oblasti garáží (dodnes není zatepleno) - EPS 70 o tl. 100 mm.
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	ANO	Nedoporučuje se k realizaci.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Nedoporučuje se k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Je ve stávajícím stavu.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Nedoporučuje se k realizaci.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro dosažení klasifikační třídy B (velmi úsporná), se doporučuje: Dodatečné zateplení stropu suterénu v oblasti garáží (dodnes není zatepleno) - EPS 70 o tl. 100 mm.			
	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	85,59	114,71	86,25	
	344	461	347	
Soubor navržených opatření	76,12	104,03	78,82	
	306	418	317	
Dosažená úspora energie	9,47	10,68	7,43	-
	38.1	42.9	29.8	

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 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 - Pobytové prostory (obytná zóna)	3 672,6	54,8	3
	Z2 - Z2 - komunikace (obytná zóna)	346,5		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				0,71	0,56	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				114,71	112,59	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				86,25	114,57	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový 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

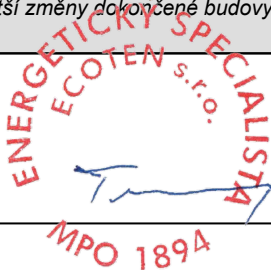
URČENÁ OSOBA

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:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	MPO 860
-------------------	-------------------------	------------------	---------

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:	697823.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.02.2025		
Platnost průkazu do:	25.02.2035		