

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 698149.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: Kyselova 1186-1191; Praha 182 00
Katastrální území: Kobylisy [730475]
Parcelní číslo: 2364/67, 2364/68, 2364/69, 2364/70, 2364/71, 2364/72

Objednatel: Společenství Kyselova 1186 až 1191, Praha 8
Kyselova 1189
Praha 182 00

IČO 27873587

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

Spolupráce: Bc. Anna Holubová



26. 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: Kyselova, 1186-1191 / 1-11

PSČ, místo: 182 00, Praha

K.ú., parcelní č.: Kobylisy (730475), 2364/67, 2364/68, 2364/69, ...

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 16860

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

49.8

Velmi
úsporná

B

74.7

Úsporná

C

99.6

Méně úsporná

D

143

Nehospodárná

E

187

Velmi
nehospodárná

F

230

Mimořádně
nehospodárná

G

C
78.3

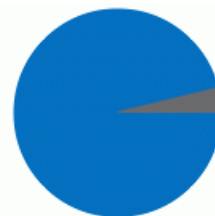
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 1686.6
■ elektřina: 66.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.89 W/(m²·K)

E



Měrná potřeba tepla
na vytápění

61.6 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

104 kWh/(m²·rok)

D



Vytápění

78.7 kWh/(m²·rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

21.5 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

3.76 kWh/(m²·rok)

C

Energetický specialista: ECOTEN s.r.o.

Osvědčení č.: MPO 1894

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 698149.0

Vyhotoveno dne: 26.02.2025

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:	Kobylisy
Ulice:	Kyselova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1186-1191/1-11
Katastrální území:	Kobylisy (730475)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2364/67, 2364/68, 2364/69, 2364/70, 2364/71, 2364/72	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1972	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:

Objekt se nachází na adrese Kyselova 1186-1191, na Praze 8-Kobylisy.

Panelový bytový dům je dilatačně rozdělen na 2 sekce o třech vchodech.

Objekt má 11 typových (vytápěných) nadzemních podlaží, vstupní podlaží (přízemí), jedno podzemní technické podlaží (kolektor), poslední podlaží, částečně vytápěné, ve kterém jsou mandlovný, sušárny, prádelny, kancelář. Celkem je v objektu situováno 186 bytových jednotek. Objekt byl kolaudovaný v roce 1972.

Svislé nosné konstrukce

- Obvodové zdívo je tvořeno celosměnovými vrstvenými dílci ve skladbě ŽB panel tl. 50 mm, EPS tl. 40 mm a vnitřní nosný ŽB panel tl. 100 mm.
- Severní, západní, východní strana je zateplena tepelným izolantem EPS tl. 50 mm, od 8NP je zateplena tepelným izolantem MV tl. 50 mm.
- Jižní strana je zateplena tepelným izolantem EPS tl. 80 mm, od 8NP je zateplena tepelným izolantem MV tl. 80 mm.
- Meziokenní vložky jsou tvořeny z tepelné izolace EPS tl. 50mm.
- Vnitřní stěny jsou tvořeny pomocí ŽB panelů tl. 200 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

- Nosné vodorovné konstrukce jsou tvořeny ŽB panely.
- Zatepleny jsou i podhledy monolitické podnože pod byty ve 2.NP – podlaha nad exteriérem je zateplena MV tl. 100 mm.
- Konstrukce k zemině jsou tvořeny ŽB panely bez tepelné izolace.

Střecha

- Objekt je zastřešen plochou střechou.
- Střecha je jednoplášťová ve 2 výškových úrovních - nad technickým podlažím a nad posledním obytným podlažím.
- Střechy jsou zatepleny tepelnou izolací EPS o tl. 50mm. Střecha je bez dodatečného zateplení.

Výplně otvorů

- Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla $U_w = 1,40 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Dveře vstupní jsou hliníkové s izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla $U_d = 1,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Dveře původní, plné, součinitel prostupu tepla $U_d = 2,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Poznámka:

Pro zpracování průkazu nebyla kompletní projektová dokumentace, vycházelo se z místního sčítání a dostupné projektové dokumentace typového panelového domu T 08B.

Stručný popis technických systémů:**Vytápění + příprava TV**

Zdrojem tepla pro vytápění je dálkové teplo SZTE Pražská teplárenská a.s., 2 výměníkové stanice v objektu.

V celém domě jsou osazeny radiátory. Měření množství dodávaného tepla je umístěna na patě objektu.

Ohřev teplé vody je řešen pomocí SZTE Pražská teplárenská a.s.

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 standartních 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	47 997,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	12 502,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	16 860,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	38,0

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	Z1 - Bytové jednotky	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	13 286,4
Z2	Z2 - Komunikační prostory, schodiště	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	3 574,0
NZ3	Z3 - Nevytápěné prostory, přízemí	Obecný nevytápěný prostor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ4	Z4 - Nevytápěné prostory, konvektor	Obecný nevytápěný prostor	<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 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	0,2%	---	---	---	---	3,6%	---	3,8%
	3.20	---	---	---	---	63.4	---	66.6
účinná SZTE – OZE≤80%	75,5%	---	---	---	20,7%	---	---	96,2%
	1324	---	---	---	363	---	---	1687

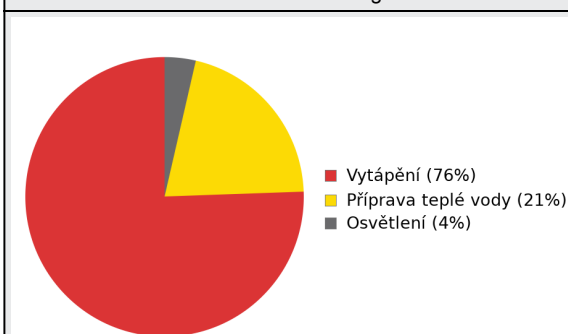
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

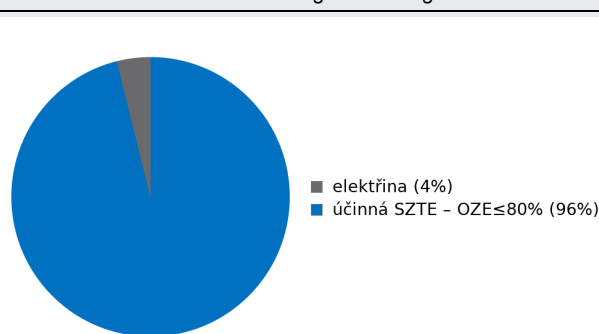
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	75,7%	---	---	---	20,7%	3,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	78,7	---	---	---	21,5	3,8	---	104,0
MWh/rok	1327	---	---	---	363	63.4	---	1753

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							

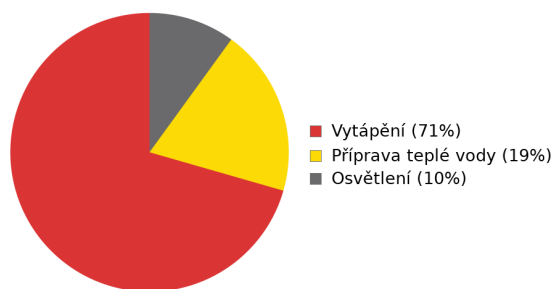
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,5%	---	---	---	---	10,1%	---	10,6%
		6,73	---	---	---	---	133	---	140
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	70,2%	---	---	---	19,2%	---	---	89,4%
		927	---	---	---	254	---	---	1181

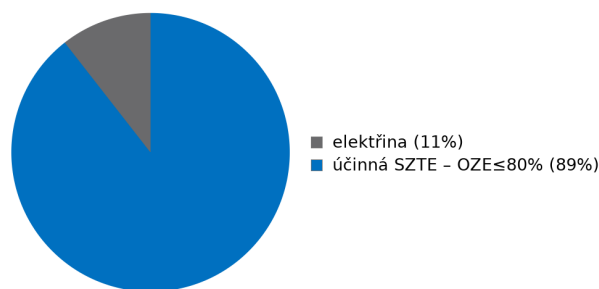
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	70,7%	---	---	---	---	19,2%	10,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	55,4	---	---	---	---	15,1	7,9	---	78,3
MWh/rok	933	---	---	---	---	254	133	---	1320

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

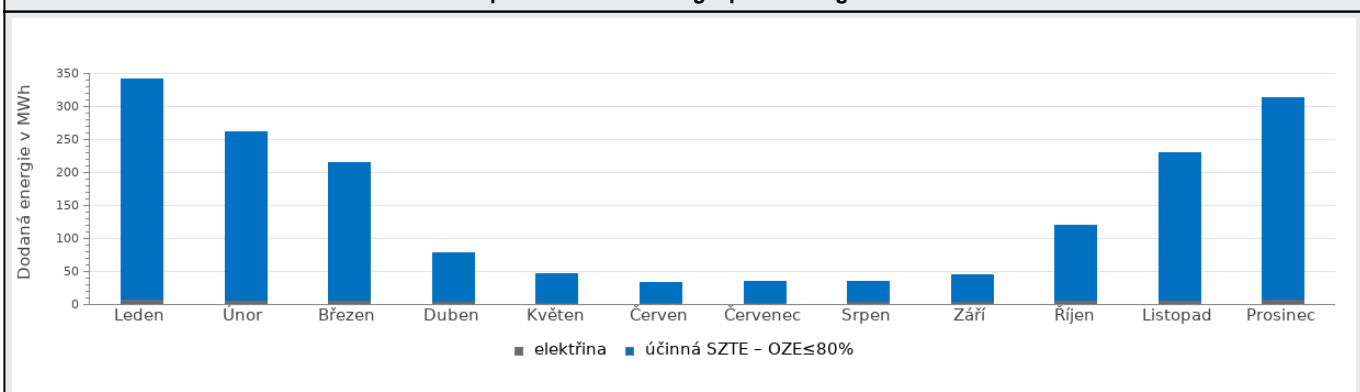


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	342	262	215	78.7	45.8	33.5	34.2	35.0	45.2	119	229	313
elektrina	7.66	6.40	6.12	4.63	3.90	3.26	3.40	4.20	5.02	6.75	7.37	7.84
účinná SZTE – OZE≤80%	334	256	209	74.0	41.9	30.3	30.8	30.8	40.2	112	222	305

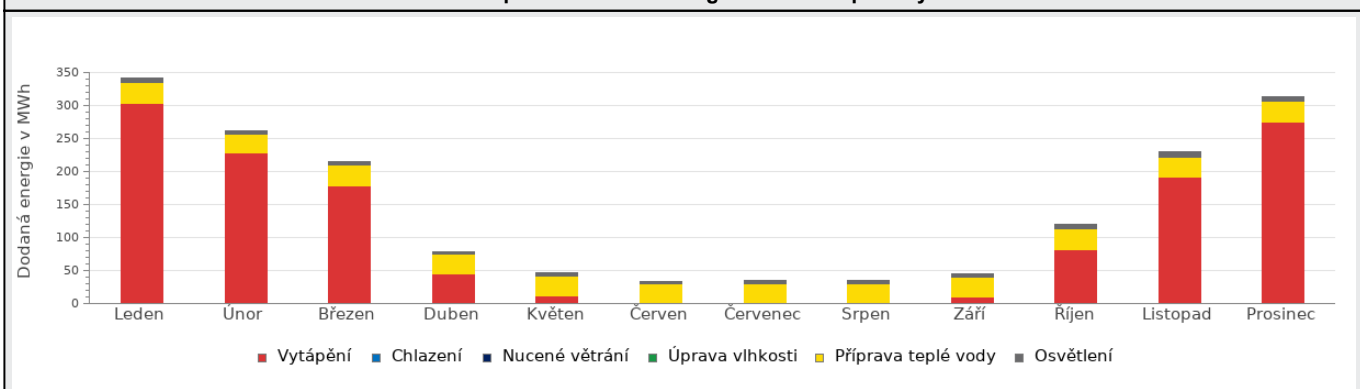
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	342	262	215	78.7	45.8	33.5	34.2	35.0	45.2	119	229	313
Vytápění	304	229	178	44.4	11.2	0.44	0.00	0.00	10.4	82.0	192	275
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	30.8	27.8	30.8	29.8	30.8	29.8	30.8	30.8	29.8	30.8	29.8	30.8
Osvětlení	7.13	5.93	5.66	4.42	3.82	3.26	3.40	4.20	4.95	6.37	6.88	7.32

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

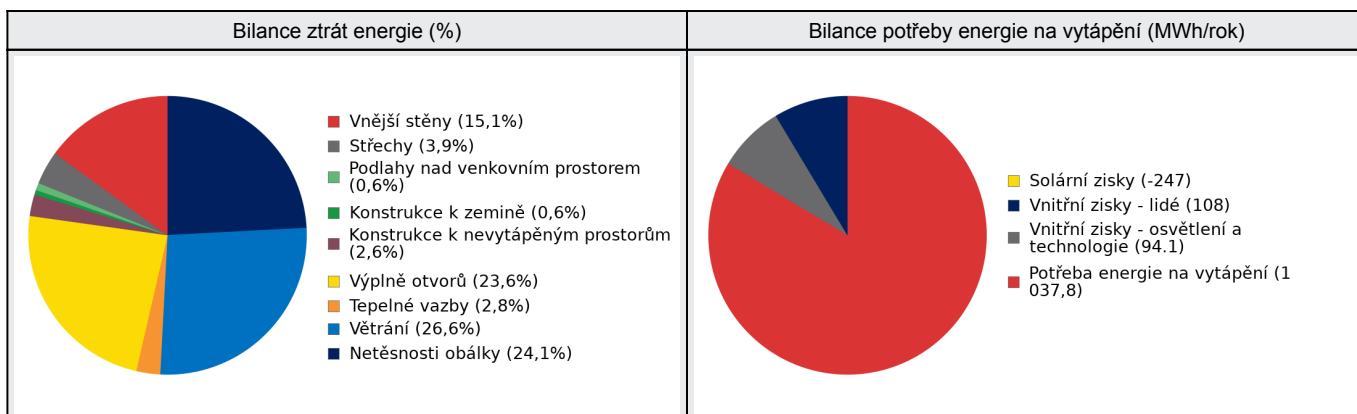


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	489	Solární zisky	MWh/rok	-247
Větrání		265	Vnitřní zisky - lidé		108
Netěsnosti obálky - infiltrace		239	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		94.1
Celkem		993	Celkem		-45.0

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1 037,8	kWh/m ² .rok	61,6
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	------

**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	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				5 778,0				
STN-8	S - Obvodové zdívo 1.NP ŽB tl. 300mm (Z2)	16	EXT	81,3	2,622	0,40	0,40	656%
STN-9	V - Obvodové zdívo 1.NP ŽB tl. 300mm (Z2)	16	EXT	193,3	2,622	0,40	0,40	656%
STN-10	J - Obvodové zdívo 1.NP ŽB tl. 300mm (Z2)	16	EXT	61,4	2,622	0,40	0,40	656%
STN-11	Z - Obvodové zdívo 1.NP ŽB tl. 300mm (Z2)	16	EXT	193,5	2,622	0,40	0,40	656%
STN-12	S - Meziokenní vložky (Z1)	20	EXT	380,7	0,335	0,30	0,30	112%
STN-13	J - Meziokenní vložky (Z1)	20	EXT	177,8	0,335	0,30	0,30	112%
STN-13	J - Meziokenní vložky (Z2)	16	EXT	34,6	0,335	0,40	0,40	84%
STN-14	S - Obvodové zdívo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + EPS tl.50mm (Z1)	20	EXT	679,2	0,418	0,30	0,30	139%
STN-15	V - Obvodové zdívo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + EPS tl.50mm (Z1)	20	EXT	234,1	0,418	0,30	0,30	139%
STN-16	J - Obvodové zdívo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + EPS tl.80mm (Z1)	20	EXT	647,7	0,323	0,30	0,30	108%
STN-16	J - Obvodové zdívo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + EPS tl.80mm (Z2)	16	EXT	339,6	0,323	0,40	0,40	81%
STN-17	Z - Obvodové zdívo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + EPS tl.50mm (Z1)	20	EXT	323,8	0,418	0,30	0,30	139%
STN-18	S - Obvodové zdívo nástavba ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm (Z2)	16	EXT	161,4	0,836	0,40	0,40	209%
STN-19	V - Obvodové zdívo nástavba ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm (Z2)	16	EXT	124,4	0,836	0,40	0,40	209%
STN-20	J - Obvodové zdívo nástavba ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm (Z2)	16	EXT	167,7	0,836	0,40	0,40	209%
STN-21	Z - Obvodové zdívo nástavba ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm (Z2)	16	EXT	124,4	0,836	0,40	0,40	209%

STN-22	S - Obvodové zdvo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MV tl.50mm (Z1)	20	EXT	577,1	0,434	0,30	0,30	145%
STN-23	V - Obvodové zdvo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MV tl.50mm (Z1)	20	EXT	195,1	0,434	0,30	0,30	145%
STN-24	J - Obvodové zdvo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MV tl.80mm (Z1)	20	EXT	517,4	0,338	0,30	0,30	113%
STN-24	J - Obvodové zdvo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MV tl.80mm (Z2)	16	EXT	293,7	0,338	0,40	0,40	85%
STN-25	Z - Obvodové zdvo ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MV tl.50mm (Z1)	20	EXT	269,8	0,434	0,30	0,30	145%

STŘECHY				1 428,9				
STR-30	Střecha plochá (Z1)	20	EXT	697,6	0,635	0,24	0,24	265%
STR-31	Střecha plochá - nástavba (Z2)	16	EXT	731,3	0,635	0,32	0,32	198%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				613,6				
PDL-27	Podlaha nad exteriérem (Z1)	20	EXT	603,3	0,196	0,24	0,24	82%
PDL-27	Podlaha nad exteriérem (Z2)	16	EXT	10,3	0,196	0,32	0,32	61%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				242,4				
PDL(z)-28	Podlaha k zemině - přízemí (Z2)	16	ZEM	242,4	2,484	0,60	0,60	414%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				894,2				
STN-33	Z2/Z3 - Vnitřní vislé konstrukce k nevytápěným prostorům (Z2-Z3)	16	NZ3	320,4	2,451	0,80	0,80	306%
PDL-34	Z1/Z3 - Vnitřní podlaha k nevytápěným prostorům (Z1-Z3)	20	NZ3	409,1	0,604	0,60	0,60	101%
PDL-35	Z2/Z4 - Vnitřní podlaha k nevytápěným prostorům (Z2-Z4)	16	NZ4	164,8	1,092	0,80	0,80	137%

VÝPLNĚ OTVORŮ				3 545,7				
VYP-1	S - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	1 706,1	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-1	S - Okna plastová dvojskla (Z2)	16	EXT	98,6	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-2	V - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	182,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	J - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	666,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	J - Okna plastová dvojskla (Z2)	16	EXT	825,6	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-4	Z - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	17,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-5	S - Dveře vstupní (Z2)	16	EXT	34,1	1,500	2,30	2,00	75%
VYP-6	J - Dveře vstupní (Z2)	16	EXT	14,4	1,500	2,30	2,00	75%

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- Pražská teplárenská a.s.)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	1324	99	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									1038

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- Pražská teplárenská a.s.)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	363	99	---	TVsys 1: 85,7	4 847,35	100,0 359					

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)	Z1 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	12 712,97	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Z2 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	3 265,39	41	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Z3 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	374,32	42	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	<p>Stěny</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy</p> <ul style="list-style-type: none"> -dodatečné zateplení obvodového zdiva tepelnou izolací MV o tl. 80 mm, jižní fasáda o tl. 50 mm -zateplení obvodového zdiva (1NP, nástavba) tepelnou izolací MV o tl. 160 mm -dodatečné zateplení vnitřních podlah k nevytápěným prostorům tepelnou izolací EPS 150 tl. 80 mm <p>Okna, dveře, popř. LOP:</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy</p> <ul style="list-style-type: none"> -výměna výplní oken a dveří za nové, trojskla, $U_w = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $U_d = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ <p>Střechy a stropy:</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy</p> <ul style="list-style-type: none"> -dodatečné zateplení ploché střechy tepelnou izolací MV tl. 200 mm <p>Podlahy:</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy</p> <ul style="list-style-type: none"> -dodatečné zateplení vnitřních podlah k nevytápěným prostorům tepelnou izolací EPS 150 tl. 80 mm
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p>Osvětlení:</p> <p>OP_T-1 - FVE</p> <ul style="list-style-type: none"> -instalaci FVE na plochu střechu objektu, instalováno je 150ks solárních panelů o špičkovém výkonu 450Wp, elektrina bude využita na provoz osvětlení a ostatních spotřebičů

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	S instalací místních systémů dodávky energie využívající energii z OZE je uvažováno v návrhovém opatření.
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	ANO	ANO	ANO	Objekt je již ve stávajícím stavu připojen na SZTE (Soustavu zásobování tepelnou energií).
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	Opatření se nedoporučuje k realizaci.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Návrhová opatření Pro dosažení energetické třídy náročnosti A se doporučuje: -výměna výplní oken a dveří za nové, trojskla, $U_w = 0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, $U_d = 0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ -dodatečné zateplení obvodového zdiva tepelnou izolací MV o tl. 80mm, jižní fasáda o tl. 50 mm -zateplení obvodového zdiva (1NP, nástavba) tepelnou izolací MV o tl. 160 mm -dodatečné zateplení ploché střechy tepelnou izolací MV tl. 200 mm -dodatečné zateplení vnitřních svislých konstrukcí tepelnou izolací EPS 70F tl. 100 mm -dodatečné zateplení vnitřních podlah k nevytápěným prostorům tepelnou izolací EPS 150 tl. 80 mm -instalaci FVE na plochou střechu objektu, instalováno je 150ks solárních panelů o špičkovém výkonu 450Wp, elektřina bude využita na provoz osvětlení a ostatních spotřebičů			
	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	77,08	103,98	78,31	
	1300	1753	1320	
Soubor navržených opatření	47,89	66,73	44,38	
	808	1125	748	
Dosažená úspora energie	29,19	37,25	33,93	-
	492	628	572	

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 - Bytové jednotky (obytná zóna)	13 286,4	56,8	3
	Z2 - Z2 - Komunikační prostory, schodiště (obytná zóna)	3 574,0		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				0,89	0,73	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				103,98	106,78	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				78,31	108,53	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

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:	698149.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	26.02.2025		
Platnost průkazu do:	26.02.2035		