

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 702755.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: Štíbrova 1213-1221; Praha 182 00
Katastrální území: Kobylisy [730475]
Parcelní číslo: 2364/14 - 2364/22

Objednatel: Společenství vlastníků Štíbrova 1213-1221
Štíbrova 1214/16
Praha 182 00

IČO .28248872

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

Spolupráce: Bc. Anna Holubová



12. březen 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: Štíbrova, 1213-1221 / -

PSČ, místo: 182 00, Praha

K.ú., parcelní č.: Kobylisy (730475), 2364/14 - 2364/22

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 22213

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

49.3

Velmi
úsporná

B

74.0

Úsporná

C

98.6

Méně úsporná

D

142

Nehospodárná

E

185

Velmi
nehospodárná

F

228

Mimořádně
nehospodárná

G

C

89.2

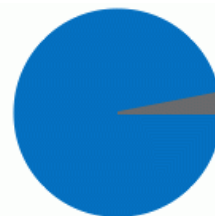
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 2584.5
■ elektřina: 82



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

1.05 W/(m²·K)

E



Měrná potřeba tepla
na vytápění

74.6 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

120 kWh/(m²·rok)

D



Vytápění

95.3 kWh/(m²·rok)

E



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

21.3 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

3.44 kWh/(m²·rok)

C

Energetický specialista: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.

Osvědčení č.: 860

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 7027551

Vyhotoveno dne: 12.03.2025

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

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Praha	Část obce:	Kobylisy
Ulice:	Štíbrova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1213-1221/-
Katastrální území:	Kobylisy (730475)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2364/14 - 2364/22	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 Štíbrova 1213-1221, na Praze 8-Kobylisy.

Panelový bytový dům je dilatačně rozdělen na 3 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 mandlovny, sušárny, prádelny, kancelář. Celkem je v objektu situováno 279 bytových jednotek. Objekt byl kolaudován v roce 1972.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo průčelí 2NP-12NP je tvořeno celosměnovými vrstvenými dílci ve skladbě ŽB panel tl. 50 mm, EPS tl. 40 mm a vnitřní nosný ŽB panel tl. 100 mm.

Obvodové zdivo štítu 2NP-12NP je tvořeno celosměnovými vrstvenými dílci ve skladbě ŽB panel tl. 50 mm, EPS tl. 40 mm a vnitřní nosný ŽB panel tl. 150 mm.

JV stěna průčelí + JZ štítová stěna byla zateplena tepelným izolantem MW tl. 80 mm.

Obvodové zdivo 1NP je tvořeno monol. stěnami tl. 300 mm, bez zateplení.

Meziokenní vložky jsou tvořeny z tepelné izolace MW tl. 50 mm.

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 EPS tl. 80 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.

Střecha spodního střešního pláště je zateplena tepelnou izolací ISOVER Uni o tl. 80 mm.

Střecha vrchního střešního pláště je zateplena tepelnou izolací ISOVER Uni o tl. 60 mm.

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 $U_d = 1,70 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

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., 3 výměňkové 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 standardních 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	63 438,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	17 885,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,28
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	22 213,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	39,4

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	☒	☐	20	16 842,8
Z2	Z2 - Komunikační prostory, schodiště	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	5 370,6
NZ3	Z3 - Nevytápěná zóna - přízemí	Obecný nevytápěný prostor 5 °C	☐	☐	-	-
NZ4	Z4 - Nevytápěná zóna - kolektor	Obecný nevytápěný prostor 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	0,2%	---	---	---	0,1%	2,9%	---	3,1%
	4.25	---	---	---	1.42	76.3	---	82.0
účinná SZTE – OZE≤80%	79,2%	---	---	---	17,7%	---	---	96,9%
	2112	---	---	---	472	---	---	2584

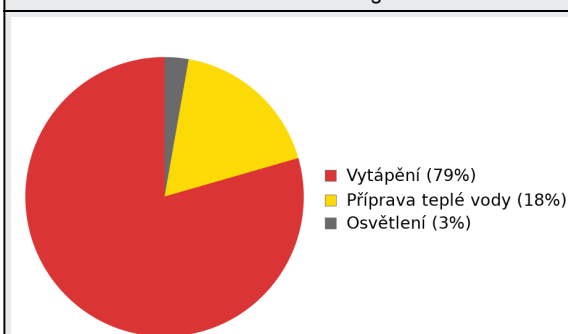
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

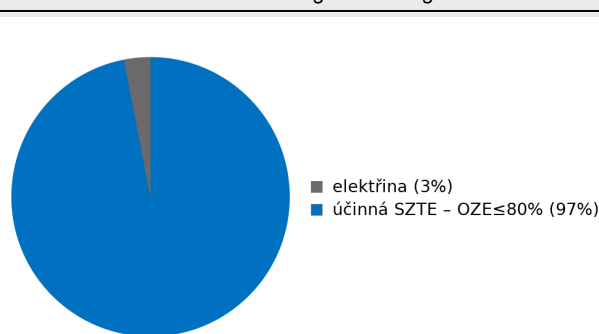
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	79,4%	---	---	---	17,8%	2,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	95,3	---	---	---	21,3	3,4	---	120,0
MWh/rok	2116	---	---	---	474	76.3	---	2666

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							

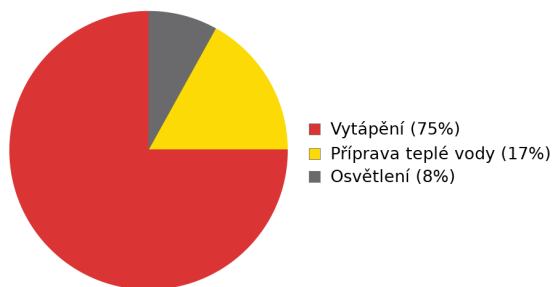
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,5%	---	---	---	0,2%	8,1%	---	8,7%
		8,93	---	---	---	2,98	160	---	172
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	74,6%	---	---	---	16,7%	---	---	91,3%
		1478	---	---	---	331	---	---	1809

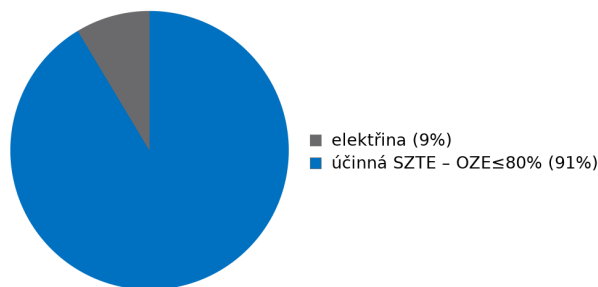
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	75,1%	---	---	---	16,8%	8,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	67,0	---	---	---	15,0	7,2	---	89,2
MWh/rok	1487	---	---	---	334	160	---	1981

Podíl dodané energie dle účelu

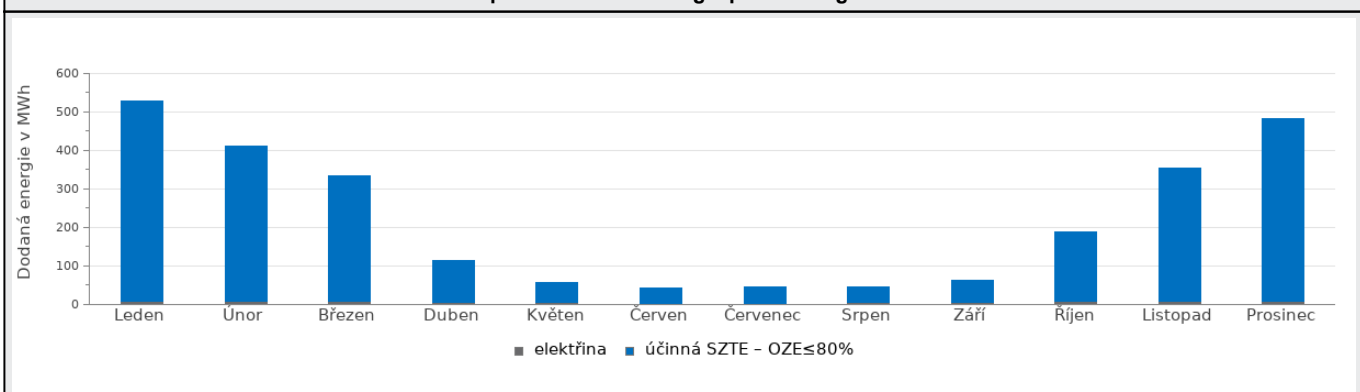


Podíl dodané energie dle energonositele

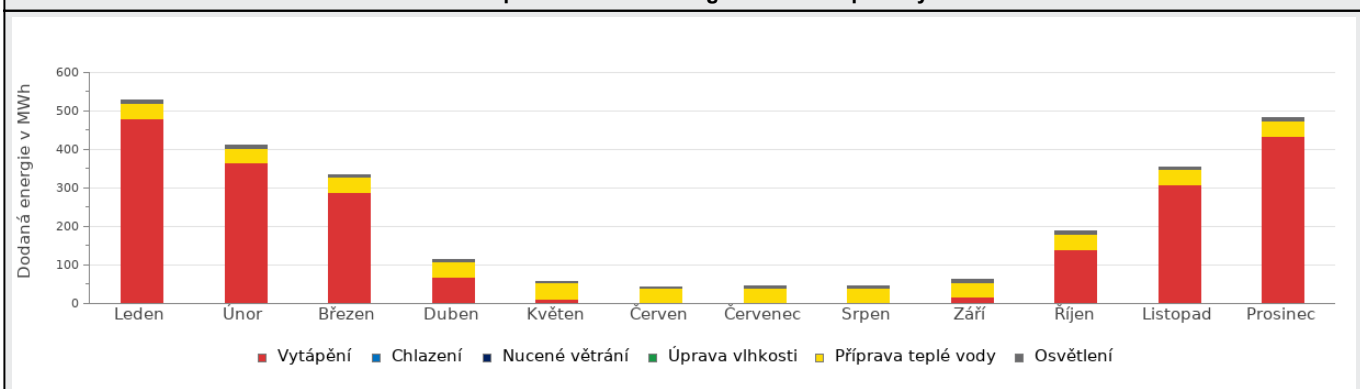


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	528	410	335	113	57.6	43.3	44.3	45.4	61.5	188	356	483
elektrina	9.38	7.86	7.57	5.72	4.83	4.05	4.22	5.19	6.19	8.35	9.04	9.60
účinná SZTE – OZE≤80%	519	402	328	108	52.8	39.3	40.1	40.2	55.3	180	347	474

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	528	410	335	113	57.6	43.3	44.3	45.4	61.5	188	356	483
Vytápění	479	367	288	69.0	12.7	0.47	0.00	0.05	16.6	140	308	434
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	40.2	36.3	40.2	38.9	40.2	38.9	40.2	40.2	38.9	40.2	38.9	40.2
Osvětlení	8.59	7.15	6.82	5.33	4.60	3.92	4.10	5.07	5.97	7.68	8.29	8.82

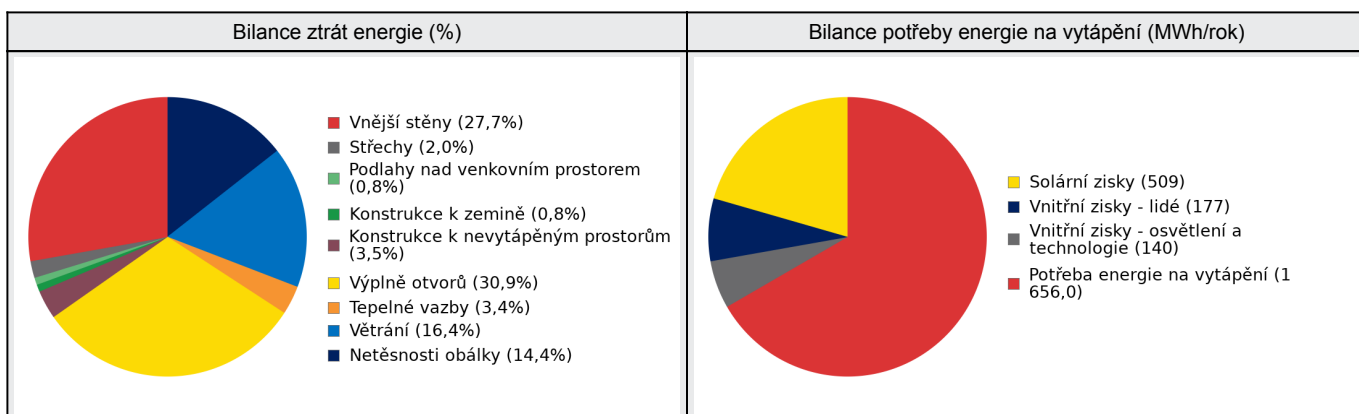
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	1718	Solární zisky	MWh/rok	509
Větrání		407	Vnitřní zisky - lidé		177
Netěsnosti obálky - infiltrace		357	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		140
Celkem		2482	Celkem		826

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1 656,0	kWh/m ² .rok	74,6
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	------

**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				8 311,1				
STN-10	SV - Obvodové zdívo průčelí - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MW tl.80mm (Z1)	20	EXT	446,3	0,333	0,30	0,30	111%
STN-11	JV - Obvodové zdívo průčelí - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MW tl.80mm (Z1)	20	EXT	1 747,7	0,333	0,30	0,30	111%
STN-12	JZ - Obvodové zdívo průčelí - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm + MW tl.80mm (Z1)	20	EXT	418,9	0,333	0,30	0,30	111%
STN-13	SZ - Obvodové zdívo průčelí - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm (Z1)	20	EXT	1 506,7	0,836	0,30	0,30	279%
STN-13	SZ - Obvodové zdívo průčelí - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 100mm (Z2)	16	EXT	950,4	0,836	0,40	0,40	209%
STN-14	JV - Meziokenní vložky + MW tl.80mm (Z1)	20	EXT	599,3	0,306	0,30	0,30	102%
STN-15	SZ - Meziokenní vložky (Z1)	20	EXT	352,1	0,669	0,30	0,30	223%
STN-15	SZ - Meziokenní vložky (Z2)	16	EXT	51,8	0,669	0,40	0,40	167%
STN-16	SV - Obvodové zdívo štít - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 150mm (Z1)	20	EXT	178,5	0,815	0,30	0,30	272%
STN-17	JV - Obvodové zdívo štít - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 150mm (Z1)	20	EXT	24,3	0,815	0,30	0,30	272%
STN-18	JZ - Obvodové zdívo štít - ŽB tl.50mm + EPS 40mm + ŽB 150mm + MW tl.80mm (Z1)	20	EXT	340,6	0,330	0,30	0,30	110%
STN-19	SV - Obvodové zdívo - ŽB tl.300mm (Z2)	16	EXT	418,7	2,622	0,40	0,40	656%
STN-20	JV - Obvodové zdívo - ŽB tl.300mm (Z2)	16	EXT	429,2	2,622	0,40	0,40	656%
STN-21	JZ - Obvodové zdívo - ŽB tl.300mm (Z2)	16	EXT	418,7	2,622	0,40	0,40	656%
STN-22	SZ - Obvodové zdívo - ŽB tl.300mm (Z2)	16	EXT	428,0	2,622	0,40	0,40	656%
STŘECHY				1 862,5				
STR-27	Střecha plochá + Isover Uni tl. 80mm (Z1)	20	EXT	789,8	0,282	0,24	0,24	118%

STR-28	Střecha plochá - nástavba + Isover Uni tl. 60mm (Z2)	16	EXT	1 072,7	0,331	0,32	0,32	103%
--------	--	----	-----	---------	-------	------	------	------

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				626,1				
PDL-24	Podlaha nad exteriérem (Z1)	20	EXT	626,1	0,273	0,24	0,24	114%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				436,1				
PDL(z)-25	Podlaha k zemině - přízemí (Z2)	16	ZEM	436,1	1,810	0,60	0,60	302%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 244,2				
STN-30	Z2/Z3 - Vnitřní svislé konstrukce (Z2-Z3)	16	NZ3	438,6	2,451	0,80	0,80	306%
PDL-31	Z1/Z3 - Vnitřní podlaha k nevytápěnému prostoru (Z1-Z3)	20	NZ3	592,1	0,597	0,60	0,60	100%
PDL-32	Z2/Z4 - Vnitřní podlaha k nevytápěnému prostoru (Z2-Z4)	16	NZ4	213,5	1,961	0,80	0,80	245%

VÝPLNĚ OTVORŮ				5 405,0				
VYP-1	SV - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	163,7	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	JV - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	2 642,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	JV - Okna plastová dvojskla (Z2)	16	EXT	143,5	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-3	JZ - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	29,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	SZ - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	1 113,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	SZ - Okna plastová dvojskla (Z2)	16	EXT	1 185,1	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-5	JV - Dveře vstupní (Z2)	16	EXT	58,3	1,700	2,30	2,00	85%
VYP-6	SZ - Dveře vstupní (Z2)	16	EXT	58,3	1,700	2,30	2,00	85%
VYP-7	SV - Dveře měněné - střecha (Z2)	16	EXT	5,7	1,400	2,30	2,00	70%
VYP-8	JZ - Dveře měněné - střecha (Z2)	16	EXT	5,7	1,400	2,30	2,00	70%

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%	2112	99	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 1656

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%	472	99	---	TVsys 1: 83,5	6 147,22	100,0 468					

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)	Z1 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	15 316,60	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Z2 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	4 919,79	41	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Z3 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	530,88	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	Stěny OP _s -1 - Zateplení obálky budovy -dodatečné zateplení obvodového zdiva (JV stěna průčelí + JZ štítová stěna) izolačním minerální vatou Isover Unirol Profi v tl. 60 mm -zateplení obvodového zdiva izolačním minerální vatou Isover Unirol Profi v tl. 140 mm Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení obálky budovy -dodatečné zateplení střechy minerální vatou Isover Unirol Profi v tl.120 mm -dodatečné zateplení podlahy nad exteriérem EPS 150 v 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 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	NE	ANO	Opatření není doporučeno k realizaci vzhledem k stávajícímu kvalitnímu návrhu a ekonomické návratnosti navrhovaného opatření.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	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	ANO	NE	ANO	Opatření není doporučeno k realizaci, vzhledem k výši nutné investice a ekonomické době návratnosti při současném kvalitním návrhu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Návrhová opatření Pro dosažení energetické třídy náročnosti B se doporučuje: -dodatečné zateplení obvodového zdiva (JV stěna průčelí + JZ štítová stěna) izolačním minerální vatou Isover Unirol Profi v tl. 60 mm -zateplení obvodového zdiva izolačním minerální vatou Isover Unirol Profi v tl. 140 mm -dodatečné zateplení střechy minerální vatou Isover Unirol Profi v tl. 120 mm -dodatečné zateplení podlahy nad exteriérem EPS 150 v tl. 100 mm			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	89,49	120,04	89,20	
	1988	2666	1981	
Soubor navržených opatření	62,81	85,97	65,31	
	1395	1910	1451	
Dosažená úspora energie	26,68	34,07	23,89	-
	593	757	531	

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)	16 842,8	60,8	3
	Z2 - Z2 - Komunikační prostory, schodiště (obytná zóna)	5 370,6		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	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				1,05	0,75	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				120,04	111,68	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				89,20	112,94	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.4 (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:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	860
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.cz

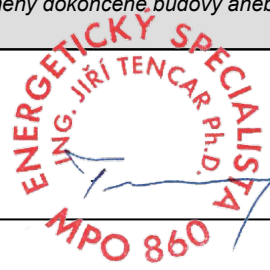
URČENÁ OSOBA

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:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	702755.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.03.2025		
Platnost průkazu do:	12.03.2035		