

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 749859.0

Budova: Bytový dům

Adresa: U Pentlovky 465/9, 18100 Praha
Katastrální území: Troja [730190]
Parcelní číslo: 1361/7

Objednatel: Společenství vlastníků U Pentlovky 465, Praha 8
U Pentlovky 465
18100 Praha

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

Spolupráce: Ing. Tomáš Lidmila



18. červenec 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

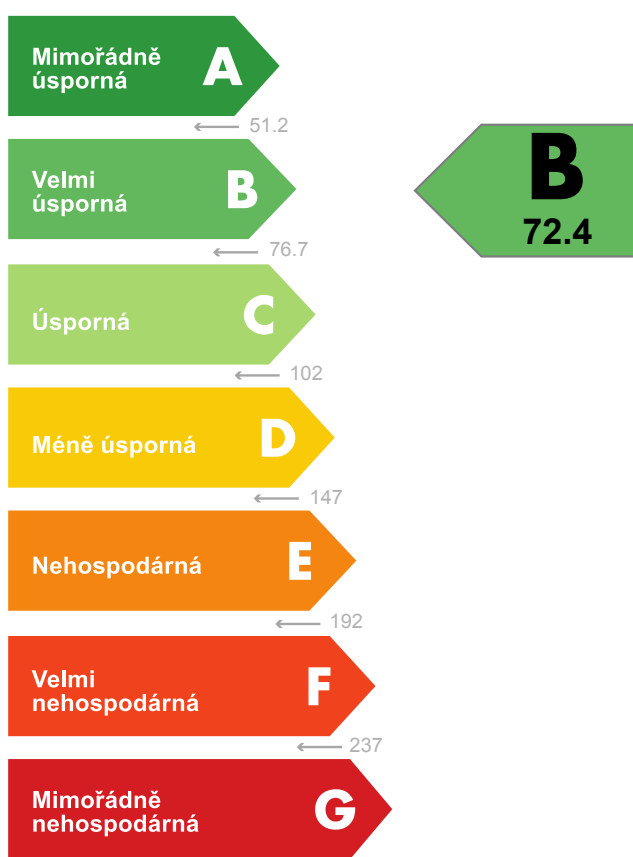
Ulice, číslo: U Pentlovky, 465 / 9
PSČ, místo: 181 00, Praha 8
K.ú., parcelní č.: Troja (730190), 1361/7
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 2673

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



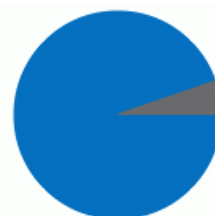
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 237.2
■ elektřina: 13.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.56 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	53.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	93.7 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	67.4 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22.0 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	4.29 kWh/(m ² ·rok)	C

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

Osvědčení č.: MPO 860

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 749859.0

Vyhotoveno dne: 18.07.2025

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 8	Část obce:	Troja
Ulice:	U Pentlovky	Č.p. / č. or. (č.ev.)	465/9
Katastrální území:	Troja (730190)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1361/7	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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:

Panelový samostatně stojící bytový dům se nachází v části Praha - Troja. Bytový dům má suterén, který je částečně zapuštěn do země, jedno přízemí a sedm typických obytných, nadzemních pater. Celkem je v objektu situováno 32 bytových jednotek. Na ploché střeše je dále osazena strojovna nad komunikačními prostory. Objekt byl kolaudovaný v roce 1980.

Svislé nosné konstrukce

- Nosnou konstrukcí objektu je panelová soustava VVÚ - ETA, tvořena železobetonovými montovanými panely.
- Vnější svislé stěny nadzemních podlaží a přízemí tak i strojovny byly zatepleny KZS polystyrenem o tl. 120 mm.
- Meziokenní vložky jsou z EPS nebo min. vlny tl. 50mm. Tyto vložky byly také obdobně zatepleny KZS polystyrenem o tl. 120 mm
- Svislé stěny suterénu jsou bez dodatečného zateplení.

Vodorovné nosné konstrukce

- Vodorovné nosné konstrukce jsou ŽB panelové tl. 200mm.
- Podlahy nad suterénem a nad komunikačním prostorem přízemí jsou ve své skladbě opatřeny tepelnou izolací o tl. 20 mm
- Podlaha suterénu je monolitická bez dodatečného zateplení.

Střecha

- Střecha obytných prostorů je jednoplášťová s tepelnou izolací v podobě Heraklitu o tl. 35 mm a Keramzitu s funkcí spádové vrstvy.
- Střecha strojovny je také jednoplášťová s izolací v podobě Lignoporu o tl. 55 mm

Výplně otvorů

- Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem.
- Vstupní portál je nový, plastový s izolačním dvojsklem

Stručný popis technických systémů:

Vytápění + příprava TV:

- Zdrojem tepla pro vytápění je dálkové teplo SZTE Pražská teplárenská a.s., výměníková stanice je osazena suterénu objektu. V celém domě jsou osazeny radiátory.
- Ohřev teplé vody je řešen pomocí SZTE průtokově.

Chlazení:

- V objektu není navrženo.

Větrání:

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

Vlhčení/odvlhčení:

- V objektu není navrženo.

Osvětlení:

- Osvětlení je řešeno 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	7 612,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 679,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,35
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	2 672,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	23,2

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	Obytné prostory BD	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	2 313,9
Z2	Komunikační prostory BD	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	359,1
NZ3	Suterén - Nevytápěné prostory	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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	0,3%	---	---	---	0,4%	4,6%	---	5,2%
	0.74	---	---	---	0.93	11.5	---	13.1
účinná SZTE – OZE≤80%	71,6%	---	---	---	23,1%	---	---	94,8%
	179	---	---	---	57.8	---	---	237

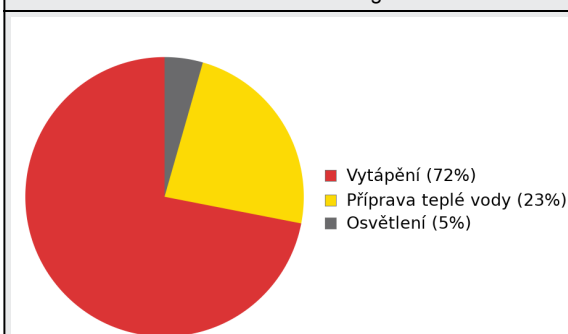
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

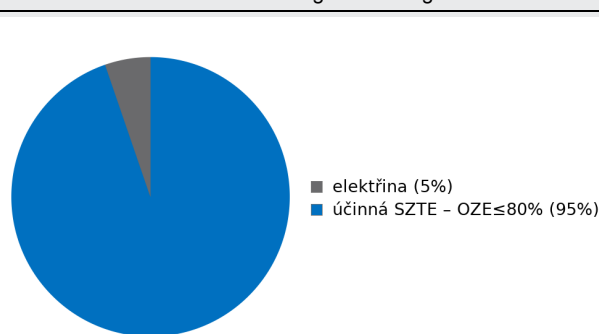
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	71,9%	---	---	---	23,5%	4,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	67,4	---	---	---	22,0	4,3	---	93,7
MWh/rok	180	---	---	---	58.8	11.5	---	250

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							

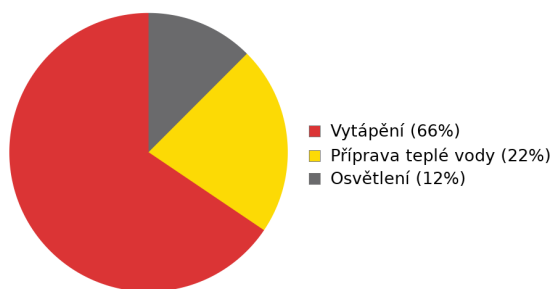
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,8%	---	---	---	1,0%	12,4%	---	14,3%
		1.55	---	---	---	1.96	24.1	---	27.6
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	64,8%	---	---	---	20,9%	---	---	85,7%
		126	---	---	---	40.5	---	---	166

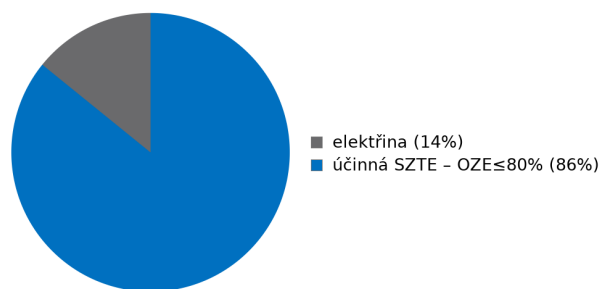
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	65,6%	---	---	---	21,9%	12,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	47,6	---	---	---	15,9	9,0	---	72,4
MWh/rok	127	---	---	---	42.4	24.1	---	194

Podíl dodané energie dle účelu

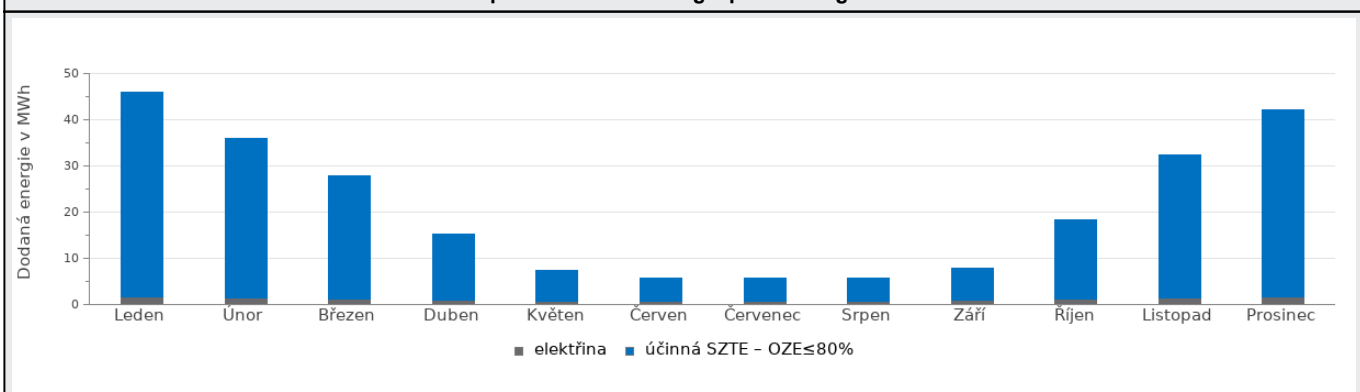


Podíl dodané energie dle energonositele

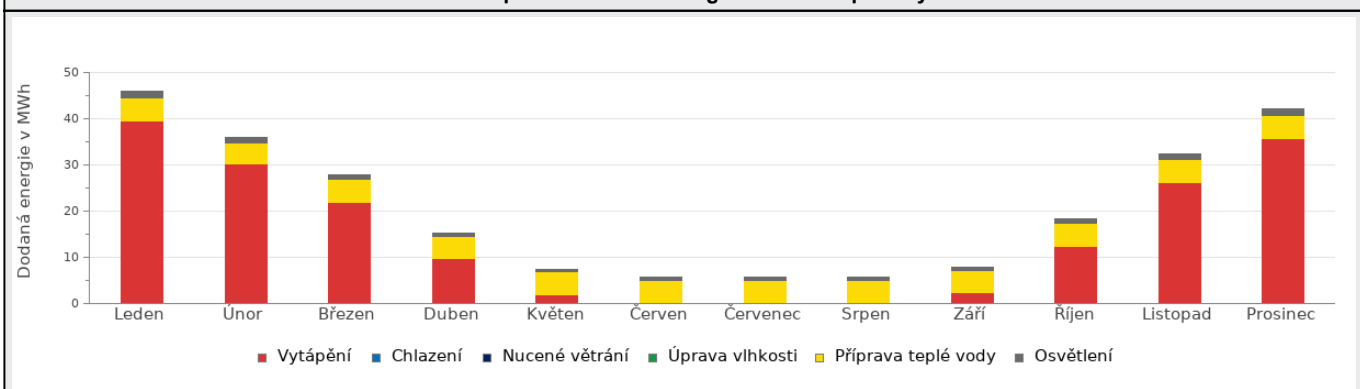


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	45.9	36.0	27.9	15.4	7.48	5.71	5.61	5.66	7.96	18.3	32.3	42.2
elektrina	1.62	1.34	1.16	0.97	0.81	0.76	0.70	0.75	0.96	1.15	1.34	1.60
účinná SZTE – OZE≤80%	44.3	34.7	26.7	14.4	6.67	4.95	4.91	4.91	7.01	17.1	31.0	40.6

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	45.9	36.0	27.9	15.4	7.48	5.71	5.61	5.66	7.96	18.3	32.3	42.2
Vytápění	39.5	30.3	21.9	9.71	1.82	0.26	0.00	0.00	2.30	12.3	26.3	35.8
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	4.99	4.51	4.99	4.83	4.99	4.83	4.99	4.99	4.83	4.99	4.83	4.99
Osvětlení	1.45	1.19	0.99	0.81	0.67	0.62	0.62	0.67	0.83	0.98	1.19	1.43

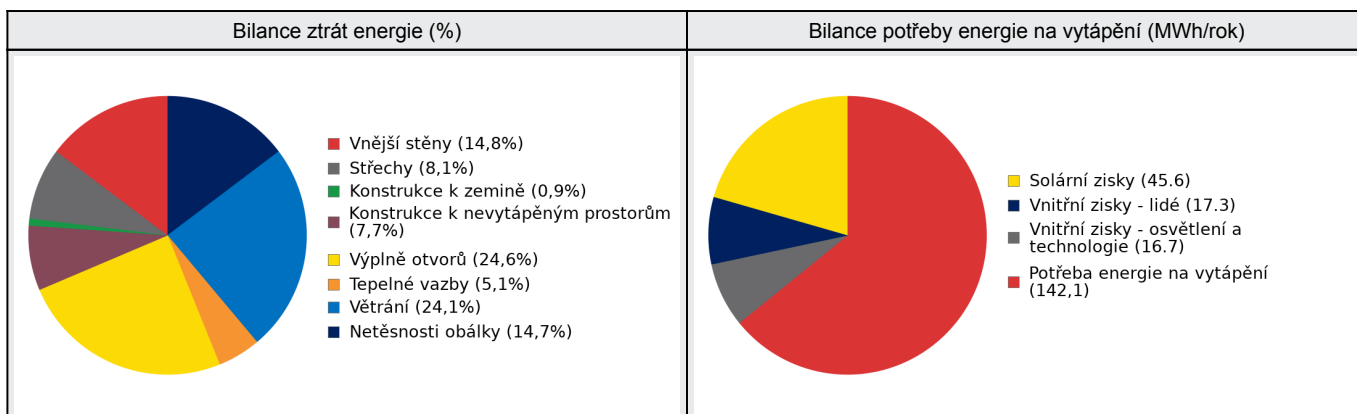
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	136	Solární zisky	MWh/rok	45.6
Větrání		53.3	Vnitřní zisky - lidé		17.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		32.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		16.7
Celkem		222	Celkem		79.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	142,1	kWh/m ² .rok	53,2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					U_i	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	----	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 495,7				
STN-5	J - Meziokenní vložky + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	21,1	0,237	0,30	0,30	79%
STN-5	J - Meziokenní vložky + EPS 120 mm (Z2)	16	EXT	2,9	0,237	0,40	0,40	59%
STN-6	S - Meziokenní vložky + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	67,7	0,237	0,30	0,30	79%
STN-6	S - Meziokenní vložky + EPS 120 mm (Z2)	16	EXT	2,9	0,237	0,40	0,40	59%
STN-7	J - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 50 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	301,7	0,238	0,30	0,30	79%
STN-7	J - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 50 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z2)	16	EXT	12,8	0,238	0,40	0,40	60%
STN-8	S - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 50 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	286,5	0,238	0,30	0,30	79%
STN-8	S - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 50 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z2)	16	EXT	23,4	0,238	0,40	0,40	60%
STN-9	V - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 100 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	340,6	0,236	0,30	0,30	79%
STN-9	V - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 100 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z2)	16	EXT	13,3	0,236	0,40	0,40	59%
STN-10	Z - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 100 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	327,8	0,236	0,30	0,30	79%
STN-10	Z - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 100 mm + EPS 50 mm + ŽB 100 mm + EPS 120 mm (Z2)	16	EXT	13,3	0,236	0,40	0,40	59%
STN-11	V - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 100 mm + EPS 50 mm + ŽB 150 mm + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	27,2	0,235	0,30	0,30	78%
STN-12	Z - Obvodové zdvo tl. ŽB tl. 100 mm + EPS 50 mm + ŽB 150 mm + EPS 120 mm (Z1)	20	EXT	54,5	0,235	0,30	0,30	78%
STŘECHY				326,9				

STR-24	Střecha objektu - plochá (Z1)	20	EXT	294,5	0,603	0,24	0,24	251%
STR-24	Střecha objektu - plochá (Z2)	16	EXT	9,6	0,603	0,32	0,32	188%
STR-25	Střecha strojovny - plochá (Z2)	16	EXT	22,8	0,700	0,32	0,32	219%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				32,4				
PDL(z)-23	ZEM - Podlaha na terénu - Chodba (Z2)	16	ZEM	32,4	3,037	0,85	0,85	357%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				373,2				
STN-26	INT - Vnitřní svislé konstrukce ŽB 200mm (Z2-Z3)	16	NZ3	78,7	2,325	0,80	0,80	291%
PDL-27	INT - Podlaha obytných prostorů nad suterénem (Z1-Z3)	20	NZ3	252,3	0,961	0,60	0,60	160%
PDL-28	INT - Podlaha komunikačních prostorů nad suterénem (Z2-Z3)	16	NZ3	42,2	1,700	0,80	0,80	213%

VÝPLNĚ OTVORŮ				451,6				
VYP-1	J - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	234,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-1	J - Okna plastová dvojskla (Z2)	16	EXT	5,3	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-2	V - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	14,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-3	S - Okna plastová dvojskla (Z1)	20	EXT	185,3	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-3	S - Okna plastová dvojskla (Z2)	16	EXT	9,4	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-4	S - Dveře vstupní prosklené (Z2)	16	EXT	3,0	1,130	2,30	2,20	51%

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 tepla¹	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%	179	100	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									142

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%	57.8	100	---	TVsys 1: 89,8	817,60	100,0					
									57.8					

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)	Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	2 074,32	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	328,59	30	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	273,96	50	1,10	1,00	1,00	1,00

H**DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE**

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření	Popis návrhu	
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - Zateplení střechy objektu • Zateplení vnitřních stěn k nevytápěnému prostoru Isover TF profi o tl. 120 mm Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení střechy objektu • Zateplení střechy objektu (i strojovny) izolantem EPS 150 o tl. 200 mm Podlahy: OP _s -1 - Zateplení střechy objektu • Zateplení stropu suterénu Isover TF profi o tl. 120 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 energii z OZE	ANO	ANO	nehodn.	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE jsou vhodným alternativním systémem pro daný objekt. Instalace FVE na střechu objektu 40 panelů (450 Wp panel) - 18 kWp - J -30 °
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 připojen na soustavu SZTE
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Tepelné čerpadlo není vhodným alternativním systémem pro daný objekt, vzhledem k výši nutné investice a ekonomické době návratnosti při současném návrhu. Nelze doporučit k realizaci.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro dosažení energetické třídy náročnosti budovy A je doporučeno:			
	• Zateplení střechy objektu (i strojovny) izolantem EPS 150 o tl. 200 mm • Zateplení vnitřních stěn k nevytápěnému prostoru Isover TF profi o tl. 120 mm • Zateplení stropu suterénu Isover TF profi o tl. 120 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	69,67	93,66	72,45	
	186	250	194	
Soubor navržených opatření	56,33	76,71	48,83	
	151	205	131	
Dosažená úspora energie	13,34	16,95	23,62	-
	35.6	45.3	63.1	

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

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

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytné prostory BD (obytná zóna)	2 313,9	55,6	3
	Z2 - Komunikační prostory BD (obytná zóna)	359,1		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				0,56	0,54	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				93,66	106,47	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

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				72,45	109,40	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.7 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	MPO 860
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.cz

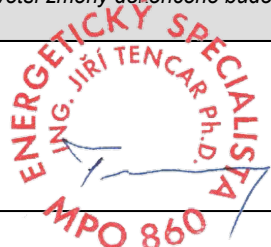
URČENÁ OSOBA

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:	749859.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.07.2025		
Platnost průkazu do:	18.07.2035		