

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Stavební úpravy bytového domu ul.
Žufanova 1096/8, 1097/6, Řepy
Žufanova 1096/8, 1097/6
16300, Praha
katastrální území Řepy [Řepy]
parc. č. 1234/44



Energetický specialista

Bc. Jan Kuchařík
Číslo oprávnění: 1818

Evidenční číslo

-

Datum vydání

21.02.2025

Verze dokumentu

První vydání.

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: Žufanova, 1096/8, 1097/6

PSČ, místo: 16300, Praha

K.ú., parcelní č.: Řepy (Řepy), 1234/44

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 5161

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

71.4

Velmi
úsporná

B

107

Úsporná

C

143

Méně úsporná

D

205

Nehospodárná

E

268

Velmi
nehospodárná

F

330

Mimořádně
nehospodárná

G

B
92.2

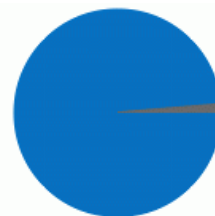
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 653.2
■ elektřina: 8.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.57 W/(m²·K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

51.9 kWh/(m²·rok)



Vytápění

69.4 kWh/(m²·rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

57.2 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

1.70 kWh/(m²·rok)

A

Energetický specialista: Bc. Jan Kuchařík

Osvědčení č.: 1818

Kontakt: Kucharik.j23@gmail.com



Ev. č. průkazu: -

Vyhotoveno dne: 21.02.2025

Podpis:

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:	Řepy
Ulice:	Žufanova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1096/8, 1097/6
Katastrální území:	Řepy (Řepy)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1234/44	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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:

Jedná se o objekt bytového domu o 8 nadzemních podlažích. V objektu čp. 1096/8, 1097/6 je celkem 96 bytových jednotek. Obvodové zdívo je ze ŽB panelu tl. 200(250) mm. Objekt je v současné době zateplen tepelnou izolací EPS tl. 100 mm. Zateplení obvodového pláště je nevyhovující a bude nutné jeho odstranění. Zateplení obvodového pláště je navrženo tepelnou izolací Baumit StarTherm o tl. 180 mm se součinitelem tepelné vodivosti 0,031 W/m.K. Obvodové stěny výstupu na střechu je ve stávajícím stavu zatepleno tepelnou izolací EPS tl. 50 mm, v rámci rekonstrukce bude dozateplena tepelnou izolací Baumit StarTherm se součinitelem tepelné vodivosti 0,031 W/m.K o tl. 80 mm. Stropní konstrukce jsou železobetonové panely o tl. 150 mm. Ve stávajícím stavu je stropní konstrukce mezi 1.PP a 1.NP nezateplena. Střecha je zateplena EPS 100 tl. 250 mm. Okna v objektu jsou plastová s tepelně izolačními dvojskly. Vchodové dveře v objektu jsou rovněž stávající-hliníkové.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění a ohřev teplé vody je řešen dálkově CZT-horkovod-Pražská teplárenská a.s. Osvětlení v bytech je navrženo LED svítidly, osvětlení na chodbách a v suterénu je navrženo LED 120 lm/W. Větrání v objektu je přirozené.

Doplňující údaje:

Skladby konstrukcí obálkových konstrukcí byly stanoveny dle osobního zaměření na místě stavby. Skryté konstrukce byly stanoveny dle metodického pokynu SFŽP a Sborníku doporučených energeticky úsporných opatření na obvodových pláštích.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	14 608,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 627,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,25
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	5 161,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,1

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům - prostor bytu	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	4 438,9
Z2	Obytné zóny - komunikace a vybavení	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	722,2

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie 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	---	---	---	---	---	1,3%	---	1,3%
	---	---	---	---	---	8.75	---	8.75
účinná SZTE – OZE≤80%	54,1%	---	---	---	44,6%	---	---	98,7%
	358	---	---	---	295	---	---	653

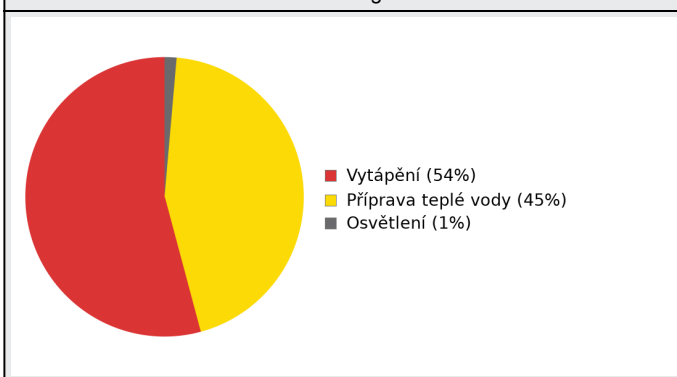
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

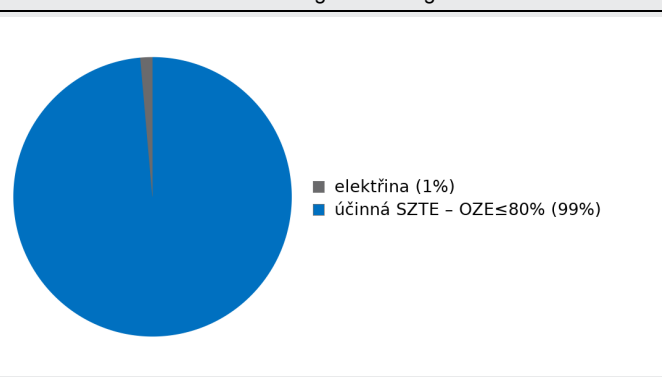
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	54,1%	---	---	---	44,6%	1,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	69,4	---	---	---	57,2	1,7	---	128,3
MWh/rok	358	---	---	---	295	8.75	---	662

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							

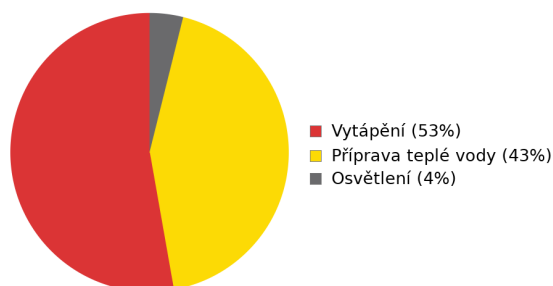
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	---	3,9%	---	3,9%
		---	---	---	---	---	18,4	---	18,4
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	52,7%	---	---	---	43,4%	---	---	96,1%
		251	---	---	---	207	---	---	457

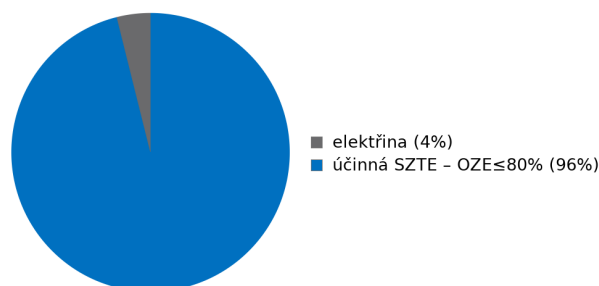
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	52,7%	---	---	---	---	43,4%	3,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	48,6	---	---	---	---	40,0	3,6	---	92,2
MWh/rok	251	---	---	---	---	207	18,4	---	476

Podíl dodané energie dle účelu

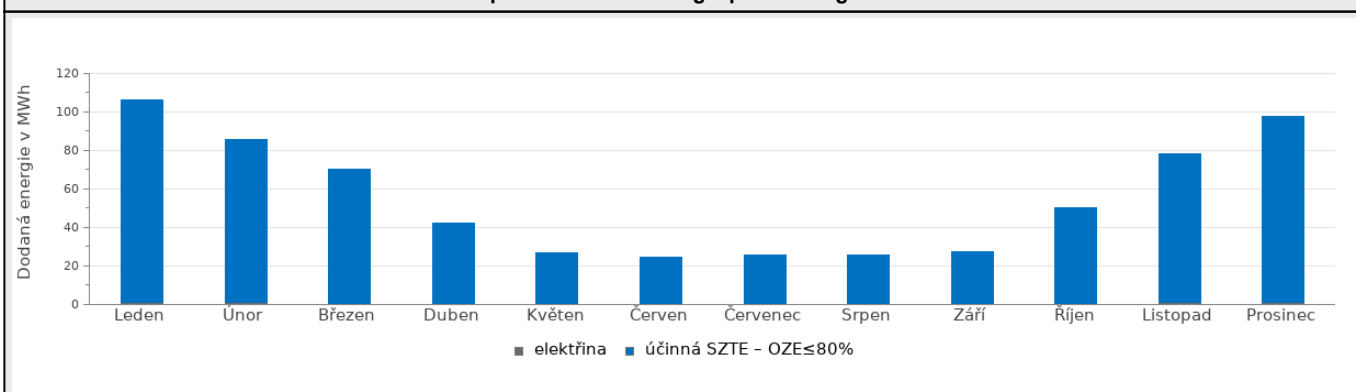


Podíl dodané energie dle energonositele

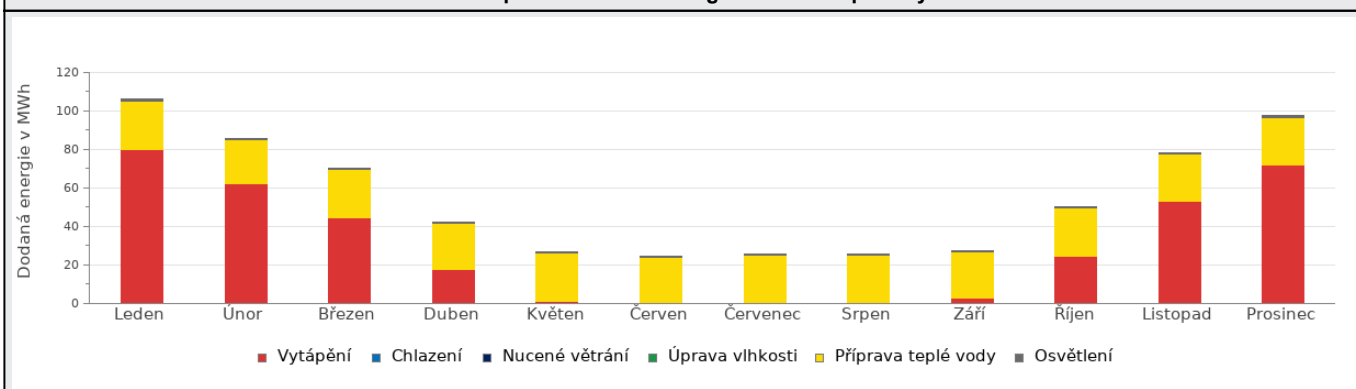


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	106	85.9	70.4	42.4	26.8	24.7	25.5	25.6	27.5	50.6	78.4	97.9
elektrina	1.11	0.91	0.76	0.62	0.51	0.47	0.47	0.51	0.63	0.75	0.90	1.09
účinná SZTE – OZE≤80%	105	85.0	69.6	41.8	26.3	24.3	25.1	25.1	26.8	49.8	77.5	96.8

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	106	85.9	70.4	42.4	26.8	24.7	25.5	25.6	27.5	50.6	78.4	97.9
Vytápění	80.0	62.4	44.6	17.5	1.25	0.00	0.00	0.00	2.57	24.7	53.2	71.7
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	25.1	22.6	25.1	24.3	25.1	24.3	25.1	25.1	24.3	25.1	24.3	25.1
Osvětlení	1.11	0.91	0.76	0.62	0.51	0.47	0.47	0.51	0.63	0.75	0.90	1.09

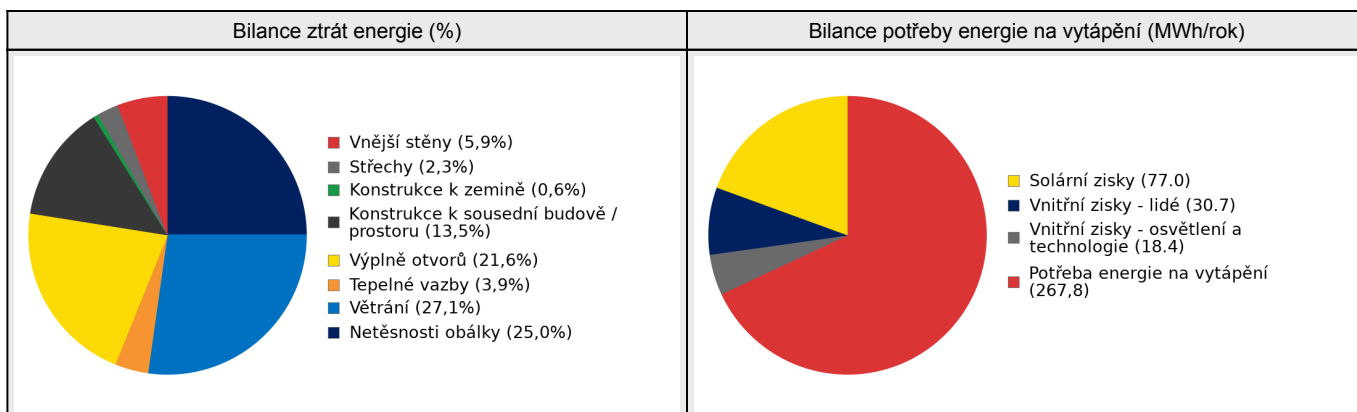
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	189	Solární zisky	MWh/rok	77.0
Větrání		107	Vnitřní zisky - lidé		30.7
Netěsnosti obálky - infiltrace		98.3	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		18.4
Celkem		394	Celkem		126

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	267,8	kWh/m ² .rok	51,9
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 722,7				
STN-1	SO1 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm (Z1)	20	EXT	924,0	0,144	0,30	0,30	48%
STN-1	SO1 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm (Z2)	16	EXT	4,4	0,144	0,40	0,40	36%
STN-2	SO2 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm (Z1)	20	EXT	559,2	0,144	0,30	0,30	48%
STN-3	SO3 - Tvárnice + Baumit StarTherm 180 mm (Z1)	20	EXT	64,8	0,125	0,30	0,30	42%
STN-4	SO4 - Vnější stěna + Baumit StarTherm 180 mm (Z1)	20	EXT	64,8	0,133	0,30	0,30	44%
STN-5	SO8 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm (výstup na střechu) (Z2)	16	EXT	105,5	0,202	0,40	0,40	51%

STŘECHY				630,7				
STR-6	Plochá střecha (Z1)	20	EXT	558,6	0,150	0,24	0,24	63%
STR-6	Plochá střecha (Z2)	16	EXT	28,3	0,150	0,32	0,32	47%
STR-7	Plochá střecha - strojovna výtahu (Z2)	16	EXT	43,8	0,243	0,75	0,75	32%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				72,1				
PDL(z)-8	Podlaha na terénu (Z2)	16	ZEM	72,1	2,500	0,85	0,85	294%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				561,7				
PDL-9	Strop nad 1.PP (chodba-suterén) (Z2)	16	SOUS	88,4	0,925	1,00	1,00	93%
PDL-10	Strop nad 1.PP (Z1)	20	SOUS	443,3	2,081	0,60	0,60	347%
PDL-10	Strop nad 1.PP (Z2)	16	SOUS	30,0	2,081	0,80	0,80	260%

VÝPLNĚ OTVORŮ				639,9				
VYP-11	Okno 2400/1500 (Z1)	20	EXT	230,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-12	Okno 1800/1500 (Z1)	20	EXT	172,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-13	Okno 2100/1500 (Z1)	20	EXT	189,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-14	Okno 1500/1500 (Z1)	20	EXT	4,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-15	Okno 1200/1500 (Z1)	20	EXT	28,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-16	Dveře 1000/2400 (Z2)	16	EXT	4,8	2,000	2,30	2,20	91%
VYP-17	Okno 1200/1200 (Z2)	16	EXT	5,8	1,400	2,00	2,00	70%
VYP-18	Okno 900/2100 (Z2)	16	EXT	3,8	1,400	2,00	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 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
					%	COP			
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	CZT-horkovod- Pražská teplárenská a.s.	150	---	---	100	---	Z1: 88% Z2: 88%	Z1: 85% Z2: 85%	100% 268

Ozn.	Zdroj tepla ¹	Systém vytápění mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu					Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Ztráty ve vnějších rozvodech
					kW	MWh/rok		
CZT-1	CZT-horkovod- Pražská teplárenská a.s.	150	účinná SZTE – OZE≤80%	358	100	---	100	0.00

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
					%	---			
CZT-1	CZT-horkovod-Pražská teplárenská a.s.	150	---	---	100	---	TVsys 1: 99,7	4 905,60	% pokrytí
									MWh/rok
									100,0
									295

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu					Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Ztráty ve vnějších rozvodech
					kW	MWh/rok		
CZT-1	CZT-horkovod-Pražská teplárenská a.s.	150	účinná SZTE – OZE≤80%	295	100	---	100	0.00

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení - byty	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	3 551,12	100	0,75	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Umělé osvětlení - chodby	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	577,76	30	1,70	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Příprava TV: OP _T -1 - Instalace fotovoltaických monokrystalických panelů Navrhují instalaci fotovoltaických monokrystalických panelů o celkovém instalovaném výkonu 6 kWp (120 ks). Vyrobená energie bude spotřebovávána v místě odběru popř. akumulována v bateriích.

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	nehodn.	nehodn.	V okolí posuzované budovy se nenachází žádný místní systém dodávky energie využívající energii z OZE (např. bioplynová stanice, apod.), na který by se bylo možné napojit. Na posuzované budově je možné instalovat doplňkové zdroje tepla na ohřev teplé vody případně vytápění (solární termické nebo fotovoltaické panely). Důvodem je zvýšení podílu dodávky energie z OZE a tím i zvýšení soběstačnosti posuzované budovy.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	Nedoporučuji využití kombinované výroby elektřiny a tepla z důvodu nevhodnosti systému pro navržený objekt.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	V okolí posuzované budovy se nenachází žádná soustava zásobování teplem nebo chladem, na kterou by se bylo možné napojit.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	nehodn.	nehodn.	V posuzované budově je možné instalovat tepelné čerpadlo jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody. Typ tepelného čerpadla doporučuji volit na základě investičních nákladů, provozních nákladů, doby návratnosti a lokálních možnostech efektivního odběru nízkopotencionálního tepla.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhuji realizaci navržených opatření. Při realizaci navržených opatření bude objekt zařazen do třídy A v rámci primární neobnovitelné energie. Navržená opatření jsou technicky i ekonomicky proveditelná. Opatření doporučuji realizovat. Návrh opatření v rámci PENB je proveden dle vyhlášky 264/2020 Sb. Realizace těchto opatření není pro stavebníka povinná. Jedná se pouze o doporučení jak dosáhnout na nemovitosti hodnoty hodnocení A-Mimořádně úsporná.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody kWh/m ² .rok MWh/rok	Celková dodaná energie kWh/m ² .rok MWh/rok	Neobnovitelná primární energie kWh/m ² .rok MWh/rok	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
Hodnocená budova	103,21 533	128,26 662	92,16 476	
Soubor navržených opatření	103,33 533	131,71 680	72,72 375	 
Dosažená úspora energie	-0,12 -0.61	-3,45 -17.8	19,44 100	

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

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2 písm. a): §6 odst. 2 písm. b): §6 odst. 2 písm. c): §6 odst. 2 písm. d):	Splněno:	ANO NE NE ANO -
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------------

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Bytový dům - prostor bytu (obytná zóna)	4 438,9	54,2	3
	Z2 - Obytné zóny - komunikace a vybavení (obytná zóna)	722,2		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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-1	SO1 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm	20 (Z1)	EXT	0,144	0,250	ANO
		STN-1	SO1 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm	16 (Z2)	EXT	0,144	0,330	ANO
		STN-2	SO2 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm	20 (Z1)	EXT	0,144	0,250	ANO
		STN-3	SO3 - Tvárnice + Baumit StarTherm 180 mm	20 (Z1)	EXT	0,125	0,250	ANO
		STN-4	SO4 - Vnější stěna + Baumit StarTherm 180 mm	20 (Z1)	EXT	0,133	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-5	SO8 - Železobetonový panel + Baumit StarTherm 180 mm (výstup na střeche)	16 (Z2)	EXT	0,202	0,330	ANO

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	0,57	0,54	NE

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)					
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	128,26	144,24	ANO

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	92,16	144,73	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Stavební úpravy bytového domu ul. Žufanova 1096/8, 1097/6, Řepy	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	Společenství vlastníků Žufanova 1096, 1097	IČ:	27114538
Generální projektant:	Ing. Oldřich Dienstbier, Ing. Jiří Škop	IČ:	
Zodpovědný projektant:	Ing. Oldřich Dienstbier, Ing. Jiří Škop	Č. autorizace:	

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:	Bc. Jan Kuchařík	Číslo oprávnění:	1818
Telefon:	+420 731 822 240	E-mail:	Kucharik.j23@gmail.com

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:	-	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.02.2025		
Platnost průkazu do:	21.02.2035		