

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

BD Rumburská č.p. 244-252, 482,
483
Rumburská 483/6
190 00, Praha
katastrální území Střížkov [730866]
parc. č. 496/28, 496/36, 628/7, 628/8



Energetický specialista

Ing. Michal Drda
Číslo oprávnění: 1113

Evidenční číslo

656746.0

Datum vydání

15.11.2024

Verze dokumentu

v. 1.00

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:	Střížkov
Ulice:	Rumburská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	483/6
Katastrální území:	Střížkov (730866)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	496/28, 496/36, 628/7, 628/8	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	cca 1970	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:

Panelový bytový dům je zrealizovaný ve stavební panelové soustavě T-08-B. Objekt bytového domu má celkem 11 sekcí (vchodů) označených A až K, které jsou spojeny do jedné řady o délce cca 200m a orientované svým podélným směrem JZ-SV. JV a SZ průčelí objektu je částečně vybaveno lodžiami, které jsou předsazené před rovinu průčelí. Každá sekce má dva vchody, kde hlavní vchody jsou orientované do ul. Rumburská. Druhé vedlejší vchody jsou orientované na druhou stranu fasády do zeleně, klidové části. Půdorys je podlouhlý obdélníkový. Objekt bytového domu má 8 podlažní (1-8.NP) o konstrukční výšce 2,8 m a je celoplošně podsklepen tzv. technickým podlažím (1.PP) sloužící pro horizontální rozvody TZB (TV, TeV). Objekt je zastřešen plochou střechou, kde ze střešní roviny vystupují nástavby místností strojoven výtahů. Nosná konstrukce je tvořena plnými stěnovými dílci tloušťky 190 mm v příčném směru, ztužujícími dílci v podélném směru a stropními dutinovými předpjatými dílci výšky 190 mm. Obvodový plášť v průčelí je tvořen parapetními vrstvenými dílci výšky 1,2 m, které sestávají z vnitřní betonové vrstvy 100 mm, polystyrénu 40 mm a vnější betonové vrstvy 50 mm a dále zateplený systémem ETICS. Skladebné rozpětí stropů činí 6 m. Parapetní pásy se střídají s pásy oken a meziokenních vložek. Meziokenní pilířky HSV jsou použity v místě příčných nosných stěn proti stěnám předsazených lodžií, u vstupů a u štítů.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění:

Centrální zásobování teplem (CZT).

Ohřev TeV:

Mimo-objektová příprava TV v předávací stanici.

Větrání:

Větrání přirozeně okny a netěsnostmi na obálce budovy - infiltrací.

OZE:

Bez OZE

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	46 158,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	13 602,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,29
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	16 213,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	37,8

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	Zóna č.1 - obytné prostory	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	13 154,6
Z2	Zóna č.2 - chodba, schodiště, výtah, prostory domovního vybavení	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	15	3 059,1
NZ3	Zóna č.3 - technické podlaží 1.PP	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	0,1%	---	---	---	0,0%	2,6%	---	2,8%
	2.82	---	---	---	0.53	64.5	---	67.9
účinná SZTE – OZE≤80%	78,2%	---	---	---	19,0%	---	---	97,2%
	1909	---	---	---	464	---	---	2373

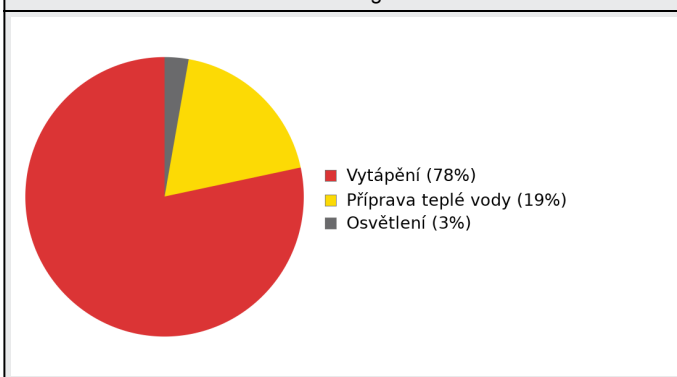
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

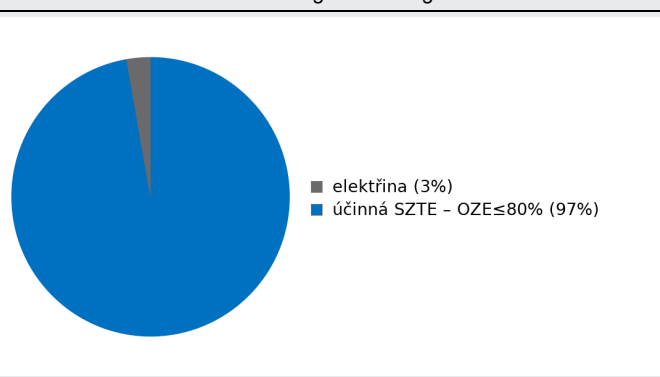
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	78,3%	---	---	---	19,0%	2,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	117,9	---	---	---	28,7	4,0	---	150,6
MWh/rok	1912	---	---	---	465	64.5	---	2441

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							

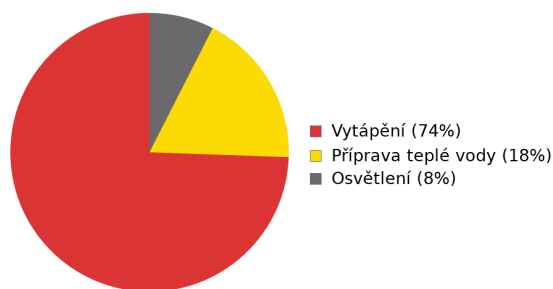
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,3%	---	---	---	0,1%	7,5%	---	7,9%
		5,91	---	---	---	1,12	136	---	143
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	74,1%	---	---	---	18,0%	---	---	92,1%
		1336	---	---	---	325	---	---	1661

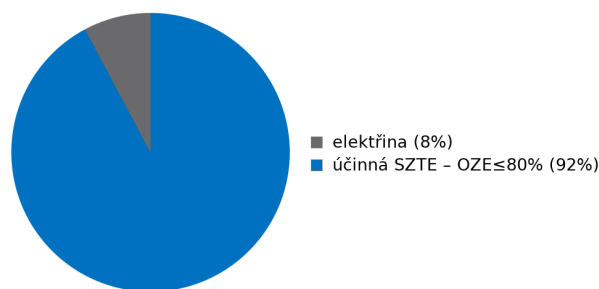
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	74,4%	---	---	---	---	18,1%	7,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	82,8	---	---	---	---	20,1	8,4	---	111,3
MWh/rok	1342	---	---	---	---	326	136	---	1804

Podíl dodané energie dle účelu

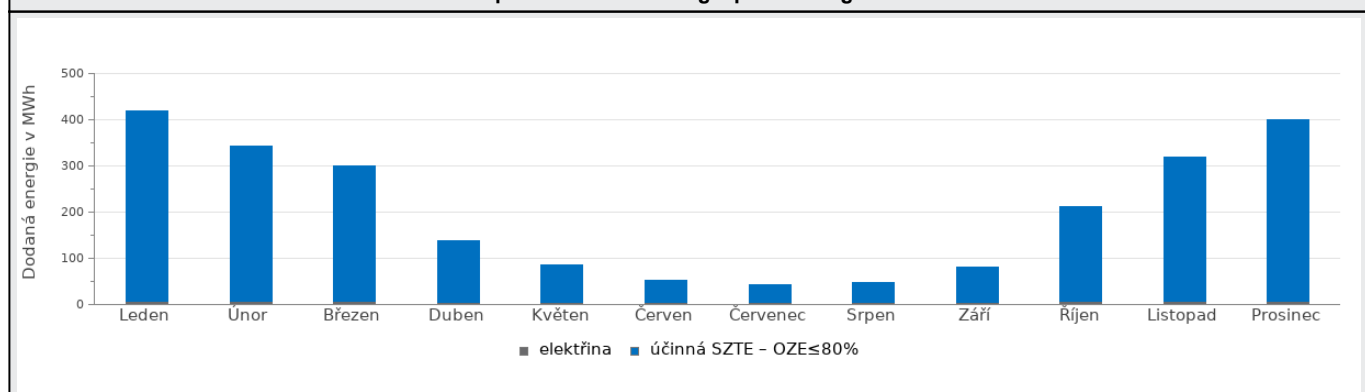


Podíl dodané energie dle energonositele

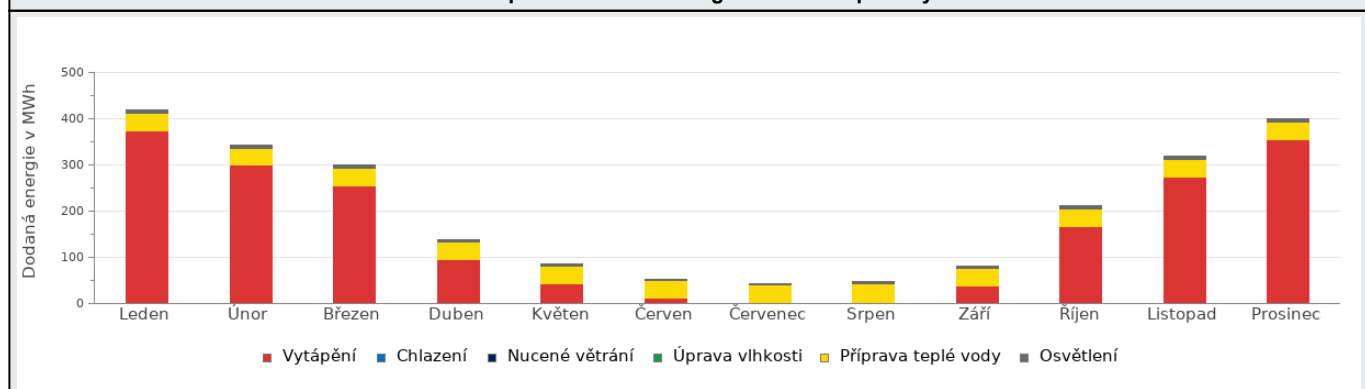


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	420	342	299	139	85.0	53.0	43.5	46.7	81.4	212	318	401
elektrina	7.77	6.34	6.13	4.74	3.94	3.57	3.66	4.23	5.26	6.94	7.44	7.87
účinná SZTE – OZE≤80%	412	336	293	134	81.1	49.4	39.8	42.5	76.2	205	311	393

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	420	342	299	139	85.0	53.0	43.5	46.7	81.4	212	318	401
Vytápění	373	301	254	96.1	41.8	11.3	0.39	3.03	38.1	166	273	354
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	39.5	35.7	39.5	38.2	39.5	38.2	39.5	39.5	38.2	39.5	38.2	39.5
Osvětlení	7.30	5.92	5.70	4.50	3.79	3.50	3.61	4.18	5.11	6.53	7.00	7.40

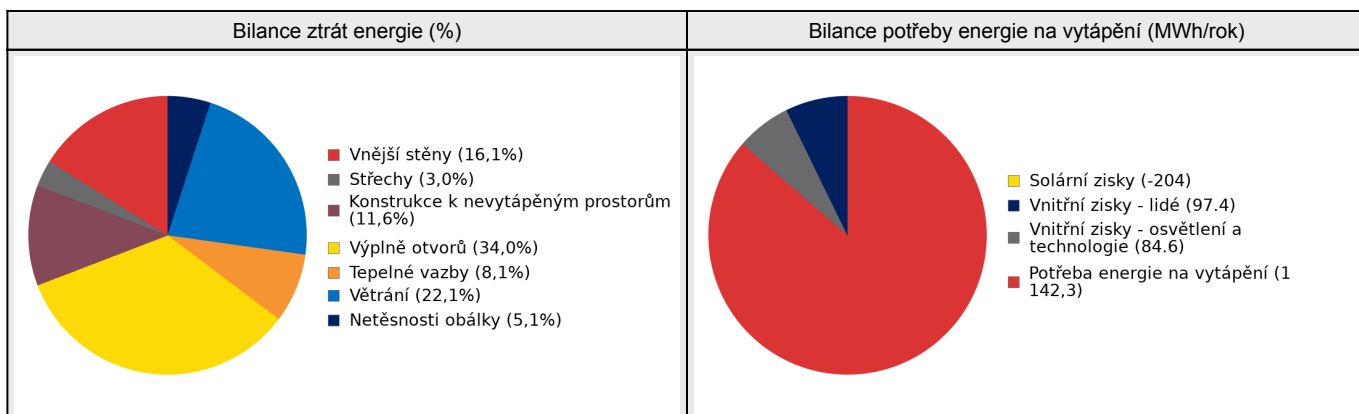
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	816	Solární zisky	MWh/rok	-204
Větrání		247	Vnitřní zisky - lidé		97.4
Netěsnosti obálky - infiltrace		56.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		84.6
Celkem		1120	Celkem		-22.0

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1 142,3	kWh/m ² .rok	70,5
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	------

**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
		Θ _i	---	A _j	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				5 965,1				
STN-1	Stěna štítová + ETICS tl.80mm (JZ) (Z1)	20	EXT	232,3	0,330	0,30	0,30	110%
STN-2	Stěna štítová + ETICS tl.80mm (SV) (Z1)	20	EXT	232,3	0,330	0,30	0,30	110%
STN-3	Stěna lodžiová + ETICS tl.80mm (JV) (Z1)	20	EXT	1 670,6	0,333	0,30	0,30	111%
STN-4	Stěna lodžiová nezateplená (JV) (Z1)	20	EXT	573,8	0,901	0,30	0,30	300%
STN-4	Stěna lodžiová nezateplená (JV) (Z2)	15	EXT	27,6	0,901	0,45	0,45	200%
STN-5	Stěna lodžiová nezateplená (SZ) (Z1)	20	EXT	27,3	0,901	0,30	0,30	300%
STN-5	Stěna lodžiová nezateplená (SZ) (Z2)	15	EXT	110,3	0,901	0,45	0,45	200%
STN-6	Stěna uliční + ETICS tl.60mm (SZ) (Z1)	20	EXT	1 562,3	0,390	0,30	0,30	130%
STN-6	Stěna uliční + ETICS tl.60mm (SZ) (Z2)	15	EXT	315,1	0,390	0,45	0,45	87%
STN-7	Meziokenní vložky (JV) (Z1)	20	EXT	341,6	0,298	0,30	0,30	99%
STN-8	Meziokenní vložky (SZ) (Z1)	20	EXT	341,6	0,298	0,30	0,30	99%
STN-8	Meziokenní vložky (SZ) (Z2)	15	EXT	47,3	0,298	0,45	0,45	66%
STN-20	Stěna lodžiová + ETICS tl.30mm (JV) (Z2)	15	EXT	34,0	0,533	0,45	0,45	118%
STN-21	Stěna lodžiová - Ytong + ETICS tl.30mm (JV) (Z2)	15	EXT	107,4	0,273	0,45	0,45	61%
STN-22	Stěna lodžiová - Ytong + ETICS tl.30mm (SZ) (Z2)	15	EXT	31,6	0,273	0,45	0,45	61%
STN-23	Stěna lodžiová - Ytong + ETICS tl.60mm (SZ) (Z2)	15	EXT	26,3	0,233	0,45	0,45	52%
STN-24	Stěna lodžiová + ETICS tl.30mm (SZ) (Z2)	15	EXT	284,0	0,533	0,45	0,45	118%

STŘECHY				1 838,8				
STR-9	Střecha plochá (Z1)	20	EXT	1 679,1	0,250	0,24	0,24	104%
STR-9	Střecha plochá (Z2)	15	EXT	159,7	0,250	0,35	0,35	71%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2 180,9				
------------------------------------	--	--	--	---------	--	--	--	--

STR-10	Strop ke strojovně výtahů (Z1-Z3)	20	NZ3	6,4	3,279	0,60	0,60	547%
STR-10	Strop ke strojovně výtahů (Z2-Z3)	15	NZ3	181,5	3,279	0,85	0,85	386%
PDL-11	Podlaha nad 1.PP (technickým podlažím) (Z1-Z3)	20	NZ3	1 333,0	1,327	0,60	0,60	221%
PDL-11	Podlaha nad 1.PP (technickým podlažím) (Z2-Z3)	15	NZ3	660,0	1,327	0,85	0,85	156%

VÝPLNĚ OTVORŮ				3 617,7				
VYP-14	Okna (JV) (Z1)	20	EXT	157,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-14	Okna (JV) (Z2)	15	EXT	5,3	1,400	2,20	2,20	64%
VYP-15	Okna původní (JV) (Z1)	20	EXT	18,9	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-16	Okna (SZ) (Z1)	20	EXT	982,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-16	Okna (SZ) (Z2)	15	EXT	267,8	1,400	2,20	2,20	64%
VYP-17	Okna původní (SZ) (Z1)	20	EXT	126,0	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-18	Okna lodžiová (JV) (Z1)	20	EXT	1 443,3	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-19	Okna lodžiová původní (JV) (Z1)	20	EXT	156,4	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-25	Vstupní dveře (JV) (Z2)	15	EXT	24,8	1,500	2,50	2,20	68%
VYP-26	Vstupní dveře ulice (SZ) (Z2)	15	EXT	27,0	1,500	2,50	2,20	68%
VYP-27	Okna lodžiová (SZ) (Z2)	15	EXT	408,0	1,400	2,20	2,20	64%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb}				---	0,100	---	0,020	500%

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	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	1909	100	---	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									1142

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	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	464	100	---	TVsys 1: 76,6	4 481,34	100,0
									372

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení zóny č.1 - obytné prostory	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	10 523,70	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Osvětlení zóny č.2 - chodba, schodiště, výtah, prostory domovního vybavení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	2 447,28	41	1,10	0,90	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Osvětlení zóny č.3 - technické podlaží 1.PP	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	1 744,70	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	Stěny OP_s-1 - OP1 Doporučení zateplení lodžiových stěn, podlah a stropů lodžii pro eliminaci tepelných mostů lodžiových konstrukcí. Doporučení zateplení systémem ETICS s minerální tepelnou izolací, alt. EPS 70 F tl. 30-40mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP_s-1 - OP1 Doporučení výměny vnějších výplní otvorů z vytápěných a chodbových zón objektu za nové výplně otvorů zasklená izolačním trojsklem o ref. hodnotě $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ a $U_d = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Střechy a stropy: OP_s-1 - OP1 Doporučení rekonstrukce střešního pláště komplexním odstraněním stávajících vrstev až po nosnou vrstvu - ŽB panely a vytvořením nové skladby ploché střechy s použitím tepelné izolace EPS 150 o průměrné tl. 240 mm. Podlahy: OP_s-1 - OP1 Doporučení zateplení stropu 1.PP - technického podlaží systémem ETICS s ref. tepelnou izolací Isover TF Profí tl. 100 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	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu
	Technická	Ekonomická	Ekologická	

KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE: Obnovitelnými zdroji rozumíme energii větru, energii slunečního záření, geotermální energii, energii půdy, energii vzduchu, energii biomasy, energii skládkového plynu, energii kalového plynu z ČOV a energii bioplynu. - Energie větru: větrná elektrárna - technicky a legislativně komplikovaná proveditelnost. - Energie slunečního záření: a) Fototermitické solární kolektory využívající energii slunečního záření - systém lze alternativně využít pro podporu přípravy TeV. Tento systém není dále doporučen jako alternativní systém dodávky energie. b) Fotovoltaika - doporučení návrhu / doplnění FVE slouží např. na využití el. energie v objektu, příp. přímým prodejem do veřejné elektrizační soustavy. Tento systém není dále doporučen jako alternativní systém dodávky energie. - Geotermální energie: posuzovaný objekt se nachází mimo vhodná místa s případným potenciálem využití geotermální energie. - Energie půdy: posuzovaný objekt se nachází mimo vhodná místa s případným potenciálem využití energie půdy. - Energie vzduchu: posuzovaný objekt se nachází mimo vhodná místa s případným potenciálem využití energie vzduchu. - Energie biomasy: posuzovaný objekt se nachází v zastavěné části obce / města, kde z důvodu příp. zhoršení místních emisních hodnot není s tímto alternativním zdrojem tepelné energie uvažováno. - Energie skládkového plynu: lokalita se nachází mimo možnosti ekonomického zajištění zásobování skládkového plynu. - Energie kalového plynu z ČOV: lokalita se nachází mimo možnosti ekonomického zajištění zásobování kalového plynu. - Energie bioplynu: lokalita se nachází mimo možnosti ekonomického zajištění zásobování bioplynu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla: Instalace systému KVET je pro objekt nevhodný vzhledem při zohlednění rozdílných potřeb odběru tepelné energie a el. energie v průběhu celého roku.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava zásobování teplem nebo chladem: Objekt je již napojen na CZT Pražské teplárenské, a.s.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Tepelné čerpadlo: V současnosti jsou na trhu dostupné dvě alternativy pohonu tepelného čerpadla - el. energii a zemním plynem. TČ je příp. možným alternativním zdrojem tepelné energie, ale z pohledu ekonomických pořizovacích nákladů není s TČ uvažováno jako o alternativním zdroji tepelné energie.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučení zateplení lodžiových stěn, podlah a stropů lodžii pro eliminaci tepelných mostů lodžiových konstrukcí. Doporučení zateplení systémem ETICS s minerální tepelnou izolací, alt. EPS 70 F tl. 30-40mm. Doporučení výměny vnějších výplní otvorů z vytápěných a chodbových zón objektu za nové výplně otvorů zasklená izolačním trojsklem o ref. hodnotě $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ a $U_d = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Doporučení rekonstrukce střešního pláště komplexním odstraněním stávajících vrstev až po nosnou vrstvu - ŽB panely a vytvořením nové skladby ploché střechy s použitím tepelné izolace EPS 150 o průměrné tl. 240 mm. Doporučení zateplení stropu 1.PP - technického podlaží systémem ETICS s ref. tepelnou izolací Isover TF Profi 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	85,37	150,56	111,26	
	1384	2441	1804	
Soubor navržených opatření	65,77	117,81	88,32	
	1066	1910	1432	
Dosažená úspora energie	19,60	32,75	22,94	-
	318	531	372	

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 vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Zóna č.1 - obytné prostory (obytná zóna)	13 154,6	56,2	3
	Z2 - Zóna č.2 - chodba, schodiště, výtah, prostory domovního vybavení (obytná zóna)	3 059,1		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	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,86	0,72	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	150,56	108,87	NE
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

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	111,26	109,95	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.2
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. Michal Drda	Číslo oprávnění:	1113
Telefon:	+420 732 150 463	E-mail:	detail@plusdetail.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:	656746.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	15.11.2024		
Platnost průkazu do:	15.11.2034		

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: Rumburská, 483 / 6

PSČ, místo: 190 00, Praha

K.ú., parcelní č.: Střížkov (730866), 496/28, 496/36, 628/7, 628/8

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 16214

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 51.0

Velmi
úsporná

B

← 76.5

Úsporná

C

← 102

Méně úsporná

D

← 147

Nehospodárná

E

← 191

Velmi
nehospodárná

F

← 236

Mimořádně
nehospodárná

G

D
111

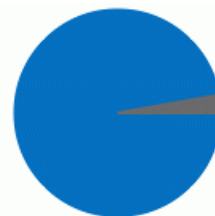
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 2373.3
■ elektřina: 67.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.86 W/(m²·K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

70.5 kWh/(m²·rok)



Vytápění

118 kWh/(m²·rok)

F



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

28.7 kWh/(m²·rok)

D



Osvětlení

3.98 kWh/(m²·rok)

D

Energetický specialista: Ing. Michal Drda

Osvědčení č.: 1113

Kontakt: detail@plusdetail.cz



Ev. č. průkazu: 656746.0

Vyhotoveno dne: 15.11.2024

Podpis: