

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: Zvonková, 3048 / 2
PSČ, místo: 106 00, Praha
K.ú., parcelní č.: Záběhlice (732117), 2078/285
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 7659 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



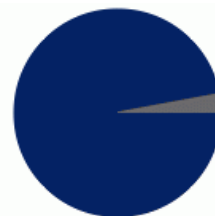
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ ostatní SZTE: 1848.5
■ elektřina: 55.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.60 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	158 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	249 kWh/(m ² ·rok)	
	Vytápění	221 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.04 kWh/(m ² ·rok)	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22.0 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	6.05 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Jana Helišová

Osvědčení č.: 1024

Kontakt: helisova.jana@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 704859.0

Vyhotoveno dne: 19.02.2025

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:	
Ulice:	Zvonková	Č.p. / č. or. (č.ev.)	3048/2
Katastrální území:	Záběhlice (732117)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2078/285	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	21 444,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5 913,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	7 658,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	33,5

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	OBYTNÁ ZONA	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	6 010,3
Z2	kanceláře	Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☐	20	1 426,4
Z3	restaurace	restaurace, stravovací prostory	☒	☐	20	150,0
Z4	prodejna	Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☐	20	72,0

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	0,4%	---	0,0%	---	0,0%	2,4%	---	2,9%
	8.52	---	0.32	---	0.06	46.4	---	55.3
ostatní SZTE	88,3%	---	---	---	8,8%	---	---	97,1%
	1680	---	---	---	168	---	---	1849

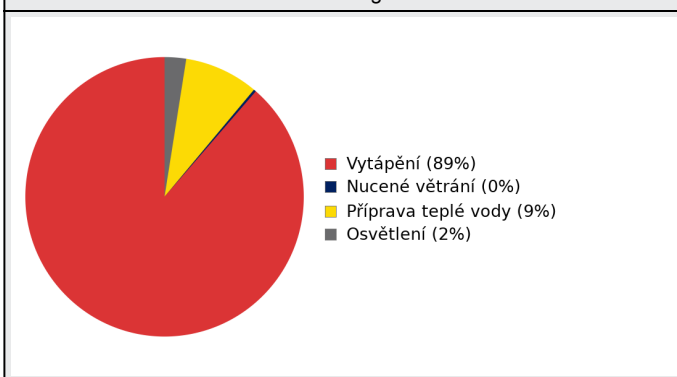
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

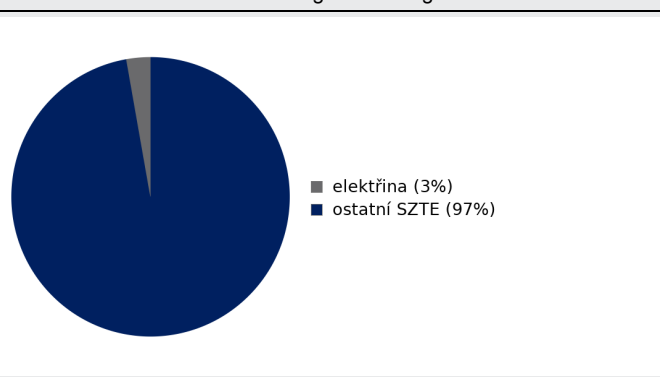
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	88,7%	---	0,0%	---	8,8%	2,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	220,5	---	0,0	---	22,0	6,1	---	248,6
MWh/rok	1689	---	0.32	---	168	46.4	---	1904

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							

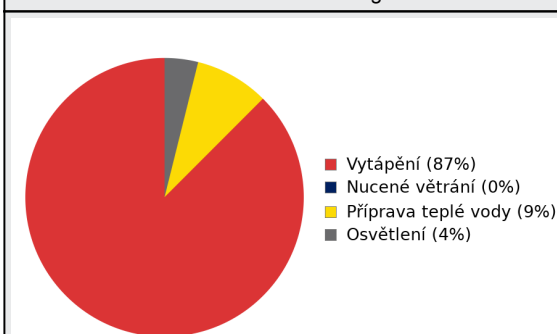
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,7%	---	0,0%	---	0,0%	3,9%	---	4,6%
		17.9	---	0.67	---	0.12	97.4	---	116
ostatní SZTE	1,3	86,7%	---	---	---	8,7%	---	---	95,4%
		2185	---	---	---	219	---	---	2403

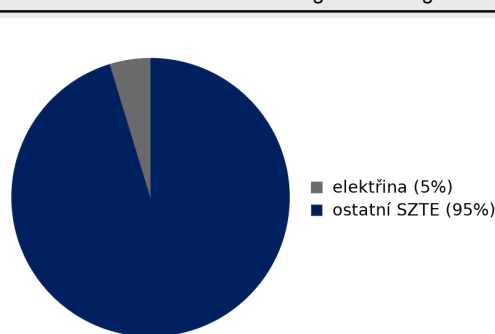
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	87,4%	---	0,0%	---	8,7%	3,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	287,6	---	0,1	---	28,5	12,7	---	328,9
MWh/rok	2202	---	0.67	---	219	97.4	---	2519

Podíl dodané energie dle účelu

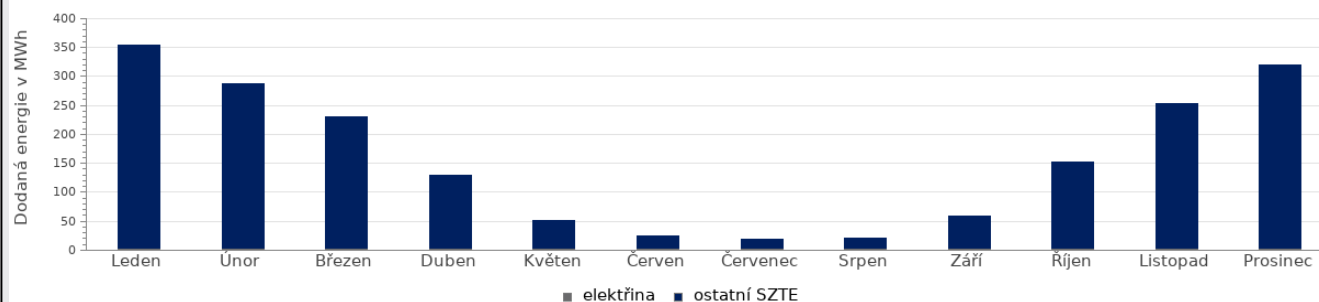


Podíl dodané energie dle energonositele

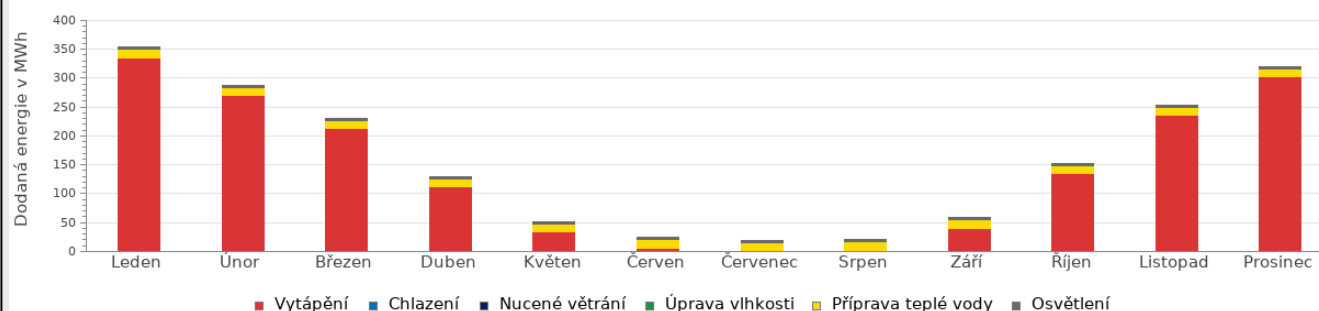


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	354	287	231	130	51.8	24.3	19.6	20.6	58.2	153	253	321
elektřina	4.69	4.24	4.69	4.54	4.69	4.54	4.69	4.69	4.54	4.69	4.54	4.69
ostatní SZTE	349	283	227	126	47.1	19.7	14.9	15.9	53.7	148	249	316

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	354	287	231	130	51.8	24.3	19.6	20.6	58.2	153	253	321
Vytápění	335	271	213	112	33.5	6.59	1.42	2.33	40.6	135	236	303
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	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
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	14.3	12.9	14.3	13.8	14.3	13.8	14.3	14.3	13.8	14.3	13.8	14.2
Osvětlení	3.94	3.56	3.94	3.81	3.94	3.81	3.94	3.94	3.81	3.94	3.81	3.94

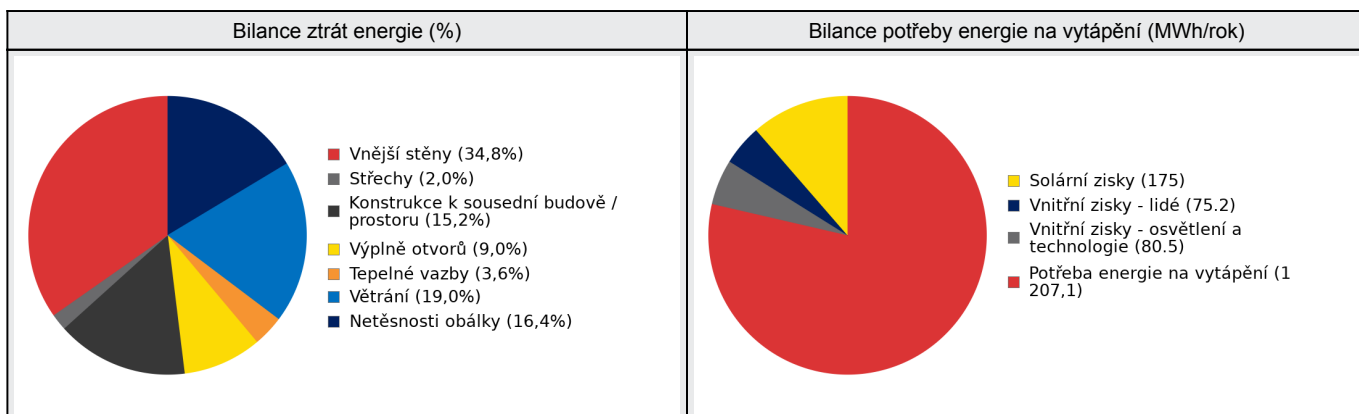
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	994	Solární zisky	MWh/rok	175
Větrání		292	Vnitřní zisky - lidé		75.2
Netěsnosti obálky - infiltrace		252	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		80.5
Celkem		1537	Celkem		330

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1 207,1	kWh/m ² .rok	157,6
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	-------

**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	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				2 398,7				
STN-1	S-STĚNA (Z1)	20	EXT	447,9	2,332	0,30	0,30	777%
STN-4	Z-STĚNA-11PATER (Z1)	20	EXT	281,2	2,332	0,30	0,30	777%
STN-8	Z-STĚNA-13PATER (Z1)	20	EXT	239,6	2,332	0,30	0,30	777%
STN-13	V-STĚNA-11PATER (Z1)	20	EXT	238,9	2,332	0,30	0,30	777%
STN-17	V-STĚNA-13PATER (Z1)	20	EXT	283,2	2,332	0,30	0,30	777%
STN-21	J-STĚNA-13PATER (Z1)	20	EXT	412,9	2,332	0,30	0,30	777%
STN-25	S-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z1)	20	EXT	8,0	2,319	0,30	0,30	773%
STN-25	S-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z2)	20	EXT	13,9	2,319	0,30	0,30	773%
STN-25	S-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z3)	20	EXT	48,4	2,319	0,30	0,30	773%
STN-25	S-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z4)	20	EXT	8,2	2,319	0,30	0,30	773%
STN-31	Z-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z2)	20	EXT	33,0	2,319	0,30	0,30	773%
STN-31	Z-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z3)	20	EXT	65,5	2,319	0,30	0,30	773%
STN-31	Z-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z4)	20	EXT	8,2	2,319	0,30	0,30	773%
STN-36	V-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z4)	20	EXT	14,9	2,319	0,30	0,30	773%
STN-40	J-STĚNA-2PATRA (Z2)	20	EXT	117,9	2,319	0,30	0,30	773%
STN-42	S-STĚNA-2.PATRO (Z2)	20	EXT	102,6	2,319	0,30	0,30	773%
STN-44	Z-STĚNA-2.PATRO (Z2)	20	EXT	36,2	2,319	0,30	0,30	773%
STN-48	V-STĚNA-2.PATRO (Z2)	20	EXT	38,3	2,319	0,30	0,30	773%

STŘECHY				1 110,9				
STR-24	STŘECHA (Z1)	20	EXT	276,3	0,305	0,24	0,24	127%
STR-24	STŘECHA (Z2)	20	EXT	834,6	0,305	0,24	0,24	127%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 198,5				
PDL-23	PODLAHA (Z1)	20	SOUS	276,3	2,105	0,60	0,40	526%
PDL-23	PODLAHA (Z2)	20	SOUS	526,3	2,105	0,60	0,40	526%
PDL-23	PODLAHA (Z3)	20	SOUS	134,8	2,105	0,60	0,40	526%
PDL-23	PODLAHA (Z4)	20	SOUS	66,7	2,105	0,60	0,40	526%
STN-39	STĚNA VNITŘNÍ (Z1)	20	SOUS	44,0	1,959	1,05	0,70	280%
STN-39	STĚNA VNITŘNÍ (Z4)	20	SOUS	32,8	1,959	1,05	0,70	280%
PDL-51	PODLAHA-2.PATRO (Z2)	20	SOUS	117,8	2,105	0,60	0,40	526%

VÝPLNĚ OTVORŮ				1 205,8				
VYP-2	S-2,4x1,6 (Z1)	20	EXT	84,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	S-0,8x1,6 (Z1)	20	EXT	28,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	Z-2,4x1,6 (Z1)	20	EXT	169,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-6	Z-1,6x1,6 (Z1)	20	EXT	28,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Z-0,6x2,2 (Z1)	20	EXT	14,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	Z-2,4x1,6 (Z1)	20	EXT	42,2	1,200	1,50	1,50	80%

VYP-10	Z-1,6x1,6 (Z1)	20	EXT	33,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-11	Z-0,6x2,2 (Z1)	20	EXT	17,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Z-0,8x1,6 (Z1)	20	EXT	2,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-14	V-2,4x1,6 (Z1)	20	EXT	211,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	V-1,6x1,6 (Z1)	20	EXT	28,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-16	V-0,6x2,2 (Z1)	20	EXT	14,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-18	V-1,6x1,6 (Z1)	20	EXT	33,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-19	V-0,6x2,2 (Z1)	20	EXT	15,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-20	V-0,8x1,6 (Z1)	20	EXT	2,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-22	J-2,4x1,6 (Z1)	20	EXT	249,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-26	S-DN1,5x2,4 (Z1)	20	EXT	7,2	1,300	1,70	1,57	83%
VYP-26	S-DN1,5x2,4 (Z2)	20	EXT	7,2	1,300	1,70	1,57	83%
VYP-27	S-1,8x0,9 (Z1)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-27	S-1,8x0,9 (Z2)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-28	S-2,2x2,4 (Z2)	20	EXT	5,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-28	S-2,2x2,4 (Z3)	20	EXT	15,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-28	S-2,2x2,4 (Z4)	20	EXT	21,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-29	S-DN2,4x2,4 (Z3)	20	EXT	5,8	1,300	1,70	1,57	83%
VYP-30	S-DN0,9x2,4 (Z4)	20	EXT	4,3	1,300	1,70	1,57	83%
VYP-32	Z-DN1,5x2,4 (Z2)	20	EXT	7,2	1,300	1,70	1,57	83%
VYP-33	Z-2,6x1,6 (Z2)	20	EXT	12,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-34	Z-1,8x1,6 (Z3)	20	EXT	2,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-35	Z-1,8x0,9 (Z3)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-37	V-1,2x0,9 (Z4)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-38	V-0,9x0,9 (Z4)	20	EXT	0,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-41	J-2,6x1,6 (Z2)	20	EXT	33,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-43	S-2,6x1,6 (Z2)	20	EXT	45,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-45	Z-2,6x1,6 (Z2)	20	EXT	25,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-46	Z-0,8x1,6 (Z2)	20	EXT	4,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-47	Z-2x2,4 (Z2)	20	EXT	4,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-49	V-2,6x1,6 (Z2)	20	EXT	20,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-50	V-1,2x1,6 (Z2)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%

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	223	---	---	96	---	Z1: 85% Z2: 85% Z3: 85% Z4: 85%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88%	100% 1207

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	%	COP	%	MWh/rok
CZT-1	CZT	223	ostatní SZTE	1680	96	---	100	0.00

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VZT-1	ODTAHOVÉ VENTILÁTORY	6 000	133	0.03	100	0	300	26,8
VZT-2	DIGESTOŘE	40 000	133	0.21	100	0	2 250	28,4
VZT-3	ODTAHOVÉ VENTILÁTORY-2	300	102	0.02	100	0	300	20,2
VZT-4	ODTAHOVÉ VENTILÁTORY-3	600	17	0.003	100	0	300	26,4
VZT-5	DIGESTOŘE-3	3 000	28	0.07	100	0	3 600	27,9

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	223	---	---	96	---	TVsys 1: 95,6	2 429,09	100,0
									161

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
				MWh/rok	%	COP		
CZT-1	CZT	223	ostatní SZTE	168	96	---	100	0.00

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	4 537,28	100	0,86	1,00	1,00	0,66
Z1 (L2)	ŽÁROVKY	halogenová žárovka	1 134,32	100	4,50	1,00	1,00	0,66
Z2 (L1)	OSVĚTLENÍ	kompaktní zářivka	1 361,06	300	1,50	1,00	1,00	0,69
Z3 (L1)	OSVĚTLENÍ	kompaktní zářivka	134,75	150	1,50	1,00	1,00	0,66
Z4 (L1)	OSVĚTLENÍ	kompaktní zářivka	66,69	300	1,50	1,00	1,00	0,69

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 obvodových stěn polystyrenovými deskami o tl. 200mm Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by bylo vhodné zateplení obvodových stěn bytového domu. Stěny jsou betonové, v současné době nezateplené
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 energie z OZE	ANO	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	nehodn.	nehodn.	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by bylo vhodné zateplení obvodových stěn bytového domu. Stěny jsou betonové, v současné době nezateplené			
	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	174,73	248,58	328,93	
	1338	1904	2519	
Soubor navržených opatření	111,84	160,95	214,95	
	857	1233	1646	
Dosažená úspora energie	62,89	87,63	113,98	-
	482	671	873	

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 - OBYTNÁ ZONA (obytná zóna)	6 010,3	73,9	3
	Z2 - kanceláře (ostatní zóna)	1 426,4		3
	Z3 - restaurace (ostatní zóna)	150,0		3
	Z4 - prodejna (ostatní zóna)	72,0		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		1,60	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		248,58	135,37	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		328,93	141,98	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (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. Jana Helišová	Číslo oprávnění:	1024
Telefon:	608928696	E-mail:	helisova.jana@seznam.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:	704859.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	19.02.2025		
Platnost průkazu do:	19.02.2035		