

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

Bytový dům Bohumínská 526, 199 00
Praha 18-Letňany
Bohumínská 526
199 00, Praha
katastrální území [[400807]]
parc. č. 629/103



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

643893.0

Datum vydání

15.10.2024

Verze dokumentu

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: Bohumínská, 526

PSČ, místo: 199 00, Praha

K.ú., parcelní č.: ([400807]), 629/103

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 9334

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

54.2

Velmi
úsporná

B

81.3

Úsporná

C

108

Méně úsporná

D

156

Nehospodárná

E

203

Velmi
nehospodárná

F

251

Mimořádně
nehospodárná

G

B

78.3

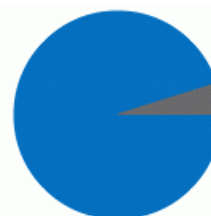
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 906.2
■ elektřina: 45.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.53 W/(m²·K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

57.0 kWh/(m²·rok)



Vytápění

72.3 kWh/(m²·rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

0.10 kWh/(m²·rok)

C



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

25.1 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

4.54 kWh/(m²·rok)

C

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@dekprojekt.cz

Ev. č. průkazu: 643893.0

Vyhotoveno dne: 15.10.2024

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:	Bohumínská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	526
Katastrální území:	([400807])	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	629/103	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2005	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:

Bytový dům, přestavěný v roce 2005 z bývalého hotelového ubytovacího zařízení, patří mezi objekty systémové panelové výstavby typu VVÚ-ETA. Má osm nadzemních podlaží, které obsahují 140 bytových jednotek, a jedno podzemní podlaží. V suterénu se nacházejí nebytové prostory, především garáže a sklepní kóje. Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 66,5 x 17,2 m a konstrukční výška podlaží činí 2,8 m. Sendvičové panely mají tloušťku 200 mm v průčelí a 250 mm ve štítu, přičemž obsahují 40 mm pěnového polystyrenu. V roce 2005 byly svislé konstrukce doplněny o ETICS s vrstvou 80 mm pěnového polystyrenu. Stropní konstrukce tvoří železobetonové dutinové panely o tloušťce 200 mm. Střecha je plochá jednoplášťová, s původní tepelnou izolací z 40 mm pěnového polystyrenu na štěrkovém násypu. V roce 2005 byla přidána další vrstva 80 mm pěnového polystyrenu a fóiová hydroizolace. V suterénu byl podhled zateplen 60 mm pěnového polystyrenu, s lokální izolací z minerálních vláken o tloušťce 80 mm v SDK podhledu. Během přestavby v roce 2005 byla okna v nadzemních podlažích a vstupní dveře vyměněny za plastové s izolačními dvojskly. Okna v suterénu zůstala původní kovová s drátosklem.

Stručný popis technických systémů:

Objekt je napojen na síť centrálního zásobování teplem, konkrétně na soustavu společnosti Avia Energo, s.r.o. V objektu je umístěna malá předávací stanice. Dodávané teplo do objektu je měřeno na patě objektu. Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem. Distribuce tepla je zajištěna otopnými tělesy. Na otopných tělesech jsou osazeny termostatické ventily s automatickými termoregulačními hlaviciemi a kapalinové poměrové měřiče topných nákladů. Teplá voda na mytí je ohřívána v domovní předávací stanici dálkovým teplem. Osvětlení obytných prostor v objektu je zajištěno individuálně pomocí různých typů zdrojů světla. Osvětlení prostor schodiště a společných chodeb je pomocí LED svítidel s automatickým spínáním a vypínáním po patrech. Na únikové cestě je instalováno nouzové orientační osvětlení. Větrání objektu je řešeno přirozeně pomocí okenních otvorů. Odvětrání bytových jader (WC, koupelna, kuchyně) je zajištěno šachtovým větráním s pasivním odtahem na střechu. V objektu nejsou instalovány žádné systémy chlazení.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	27 948,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	7 387,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	9 333,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,2

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 °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	prostor bytů	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	7 797,3
Z2	domovní komunikace a zázemí	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	1 536,3
NZ3	nevytápěný suterén	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%	---	0,1%	---	---	4,4%	---	4,8%
	2.55	---	0.96	---	---	42.4	---	45.9
účinná SZTE – OZE≤80%	70,6%	---	---	---	24,6%	---	---	95,2%
	672	---	---	---	234	---	---	906

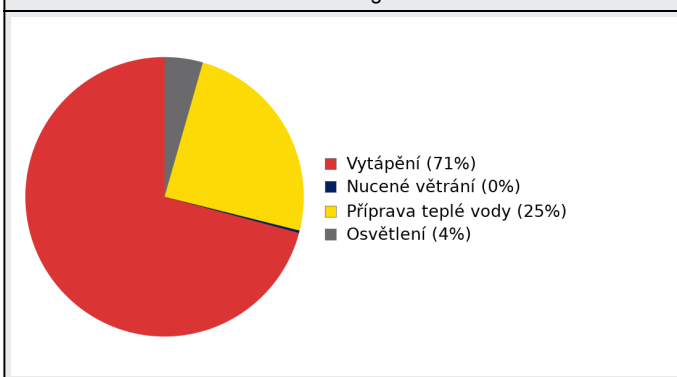
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

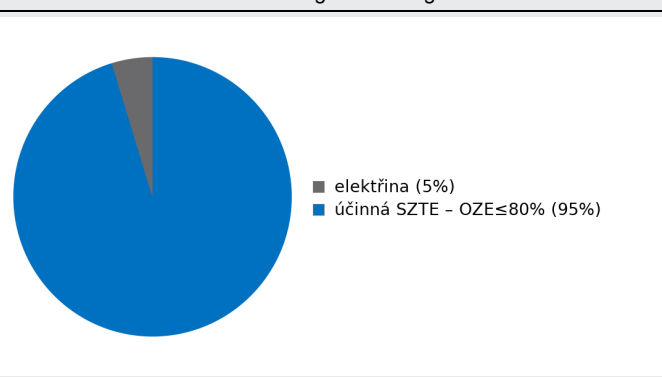
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	70,9%	---	0,1%	---	24,6%	4,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	72,3	---	0,1	---	25,1	4,5	---	102,0
MWh/rok	675	---	0.96	---	234	42.4	---	952

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							

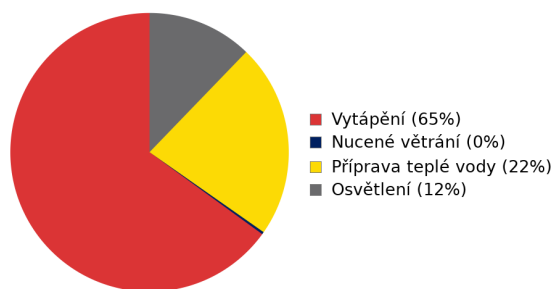
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,7%	---	0,3%	---	---	12,2%	---	13,2%
		5.35	---	2.01	---	---	89.0	---	96.3
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	64,4%	---	---	---	22,4%	---	---	86,8%
		471	---	---	---	164	---	---	634

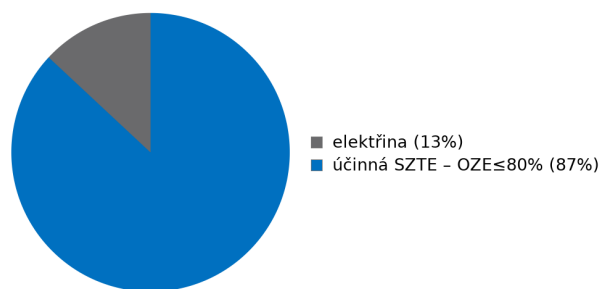
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	65,1%	---	0,3%	---	22,4%	12,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	51,0	---	0,2	---	17,5	9,5	---	78,3
MWh/rok	476	---	2.01	---	164	89.0	---	731

Podíl dodané energie dle účelu

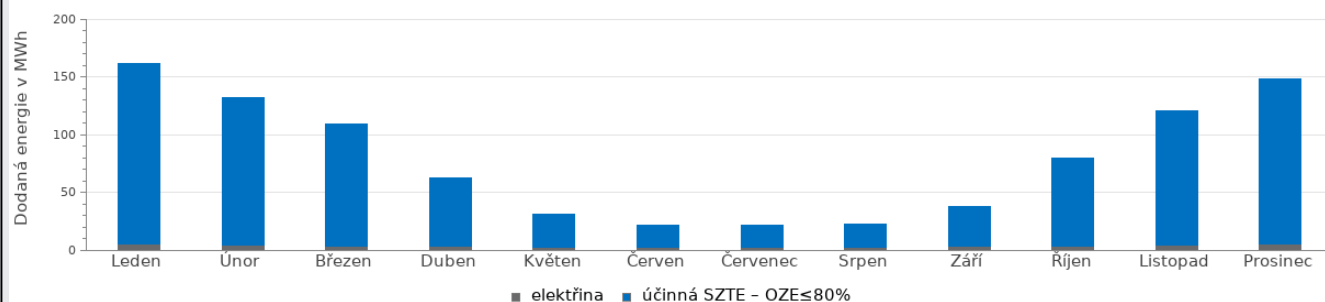


Podíl dodané energie dle energonositele

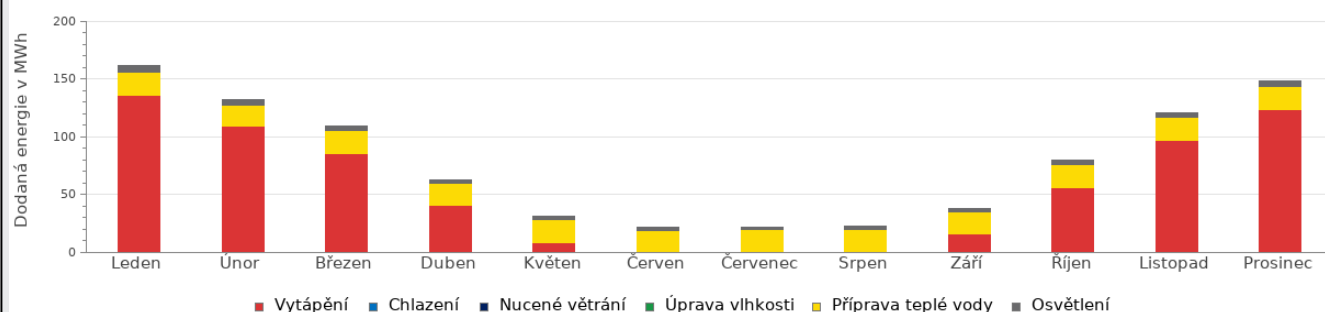


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	162	132	109	63.1	31.4	21.6	22.3	22.5	38.3	79.8	121	149
elektrina	5.68	4.71	4.04	3.38	2.87	2.41	2.42	2.59	3.42	4.01	4.71	5.61
účinná SZTE – OZE≤80%	156	127	105	59.7	28.6	19.2	19.9	19.9	34.9	75.8	116	143

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	162	132	109	63.1	31.4	21.6	22.3	22.5	38.3	79.8	121	149
Vytápění	136	110	85.8	40.8	8.96	0.00	0.00	0.00	15.9	56.2	97.4	124
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	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
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	19.9	18.0	19.9	19.2	19.9	19.2	19.9	19.9	19.2	19.9	19.2	19.9
Osvětlení	5.30	4.37	3.67	3.02	2.51	2.34	2.34	2.51	3.09	3.63	4.35	5.24

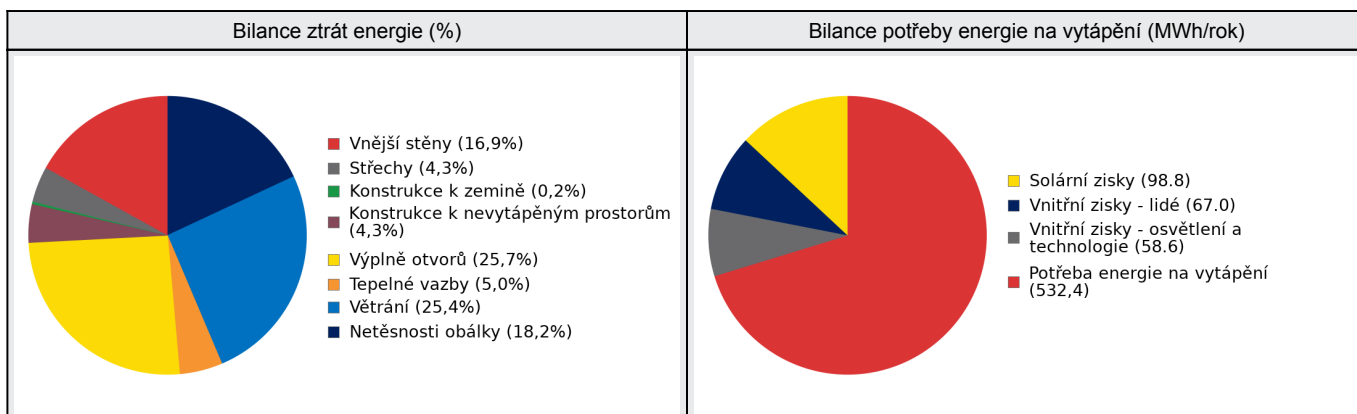
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	427	Solární zisky	MWh/rok	98.8
Větrání		192	Vnitřní zisky - lidé		67.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		137	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		58.6
Celkem		757	Celkem		224

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	532,4	kWh/m ² .rok	57,0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	— — — — —	m²	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	

VNĚJŠÍ STĚNY				2 887,6				
STN-1	Z_Průčelní dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z1)	20	EXT	1 019,3	0,360	0,30	0,30	120%
STN-1	Z_Průčelní dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z2)	16	EXT	27,9	0,360	0,40	0,40	90%
STN-8	S_Štítové dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z1)	20	EXT	354,2	0,350	0,30	0,30	117%
STN-8	S_Štítové dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z2)	16	EXT	35,2	0,350	0,40	0,40	88%
STN-17	V_Průčelní dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z1)	20	EXT	919,6	0,360	0,30	0,30	120%
STN-17	V_Průčelní dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z2)	16	EXT	137,1	0,360	0,40	0,40	90%
STN-18	J_Štítové dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z1)	20	EXT	354,2	0,350	0,30	0,30	117%
STN-18	J_Štítové dílce - žlb. sendvič + 80 mm EPS (Z2)	16	EXT	37,0	0,350	0,40	0,40	88%
STN-19	V_Průčelní dílce - žlb. sendvič nezateplené (Z2)	16	EXT	3,1	1,090	1,09	1,09	100%

STŘECHY				1 160,9				
STR-3	Střecha zateplená 80 mm EPS (Z1)	20	EXT	982,5	0,230	0,24	0,24	96%
STR-3	Střecha zateplená 80 mm EPS (Z2)	16	EXT	178,4	0,230	0,32	0,32	72%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				55,9				
PDL(z)-4	Podlaha 1.PP (Z2)	16	ZEM	45,0	4,510	4,51	4,51	100%
STN(z)-11	Štítové dílce - žlb. sendvič nezateplené pod terénem (Z2)	16	ZEM	10,9	1,110	1,11	1,11	100%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2 260,0				
PDL-2	Podlaha nad 1.PP (Z1-Z3)	20	NZ3	920,0	0,500	0,60	0,60	83%
PDL-2	Podlaha nad 1.PP (Z2-Z3)	16	NZ3	180,0	0,500	0,80	0,80	63%
STN-21	Vnitřní stěny (Z2-Z3)	16	NZ3	60,0	1,340	0,80	0,80	168%

VÝPLNĚ OTVORŮ				1 023,4				
---------------	--	--	--	---------	--	--	--	--

VYP-5	Vstupní dveře plastové s dvojsklem Z (Z2)	16	EXT	8,1	1,700	2,30	2,20	77%
VYP-6	Okna plast. s dvojsklem Z (Z1)	20	EXT	497,3	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-12	Okna plast. s dvojsklem S (Z2)	16	EXT	18,0	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-13	Okna plast. s dvojsklem V (Z1)	20	EXT	476,9	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-14	Okna plast. s dvojsklem J (Z2)	16	EXT	18,0	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-16	Okna kovová s drátosklem V (Z2)	16	EXT	3,2	5,650	5,65	5,65	100%
VYP-24	Dveře plech S (Z2)	16	EXT	1,8	5,650	5,65	5,65	100%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,059	---	0,020	296%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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	centrální zásobování teplem	---	účinná SZTE – OZE≤80%	672	100	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									532

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
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	Odtahové ventilátory v bytech	1 000	943	0.96	50	0	900	92,5

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	centrální zásobování teplem	---	účinná SZTE – OZE≤80%	234	100	---	TVsys 1: 91,7	3 273,20	100,0
									214

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	referenční	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	7 410,60	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 466,80	30	0,86	0,80	1,00	1,00
NZ3 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 050,00	50	0,86	0,90	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 -2 - Zateplení obvodových zdí minimálně na úroveň doporučeného součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - Výměna oken v nadzemních podlažích za nové se součinitelem prostupu tepla $U_w = 0,9 \text{ W/(K.m}^2\text{)}$ Střechy a stropy: OP _s -3 - Zateplení střechy minimálně na úroveň doporučeného součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
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	ANO	ANO	Pro snížení spotřeby primární energie budovy je možná instalace fotovoltaických panelů na střeše objektu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Nejedná se o vhodný systém z pohledu vzniku lokálních emisí v centru města.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	Objekt již je napojen na účinnou soustavu centrálního zásobování teplem.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Instalace tepelného čerpadla s elektrickou patronou, nevede k výraznému snížení spotřeby primární energie vůči současnému zdroji.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Obvodové konstrukce renovované v roce 2005 již neodpovídají dnešním požadavkům, proto je doporučena výměna oken v nadzemních podlažích a zateplení obvodových zdí a střechy minimálně na úroveň doporučeného součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Pro dosažení klasifikační třídy A je dále doporučeno instalovat FVE na střechu objektu.			
	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	77,73	102,00	78,28	
	726	952	731	
Soubor navržených opatření	66,28	87,53	52,68	
	619	817	492	
Dosažená úspora energie	11,45	14,47	25,60	-
	107	135	239	

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 - prostor bytů (obytná zóna)	7 797,3	50,8	3
	Z2 - domovní komunikace a zázemí (obytná zóna)	1 536,3		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	Příléhající 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				0,53	0,51	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				102,00	105,46	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				78,28	108,45	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.1
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. Ctibor Hůlka	Číslo oprávnění:	269
Telefon:	+420 234 054 284	E-mail:	info@dekprojekt.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:	643893.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	15.10.2024		
Platnost průkazu do:	15.10.2034		