

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Multifunkční budova Broumov
Mírové náměstí 55
550 01, Broumov
katastrální území Broumov [612766]
parc. č. st. 207



Energetický specialista

Mgr. Tomáš Čtrnáct
Číslo oprávnění: 1799

Evidenční číslo
504296.0

Datum vydání
22.05.2023

Verze dokumentu

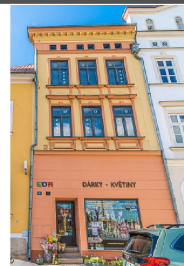


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Mírové náměstí, 55
PSČ, místo: 550 01, Broumov
K.ú., parcelní č.: Broumov (612766), st. 207
Typ budovy: Budova pro obchodní účely
Celková energeticky vztažná plocha: 644

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



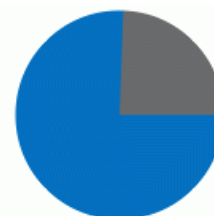
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 60.7
■ elektřina: 19.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.63 W/(m ² ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	61.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	125 kWh/(m²·rok)	E
	Vytápění	94.7 kWh/(m ² ·rok)	F
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	9.40 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	20.6 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Mgr. Tomáš Čtrnáct

Osvědčení č.: 1799

Kontakt: tomas.ctrnact@gmail.com



Ev. č. průkazu: 504296.0

Vyhotoveno dne: 22.05.2023

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Broumov	Část obce:	
Ulice:	Mírové náměstí	Č.p / č. or. (č.ev.)	55
Katastrální území:	Broumov (612766)	Převládající typ využití:	Budova pro obchodní účely
Parcelní číslo pozemku:	st. 207	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1850	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Částečně podsklepený řadový dům na náměstí v Broumově. Dům původně sloužil jako měšťanský dům a procházel postupně změnami účelu využívání. Nyní se využívá jako prodejna s příslušenstvím, kanceláře a byt.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění zajišťuje CZT a pro ohřev vody jsou použité elektrické bojlerly.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2 419,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	559,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,23
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	644,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,1

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	Prostor bytu	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	174,0
NZ2	Půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Sklep	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z4	Administrativní prostory	Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	95,0
Z5	Obchod	Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	328,0
Z6	Schodiště a chodby	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	47,0

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).

elektrina	0,4%	---	---	---	7,5%	16,5%	---	24,4%
	0.30	---	---	---	6.05	13.3	---	19.6
účinná SZTE – OZE≤80%	75,6%	---	---	---	---	---	---	75,6%
	60.7	---	---	---	---	---	---	60.7

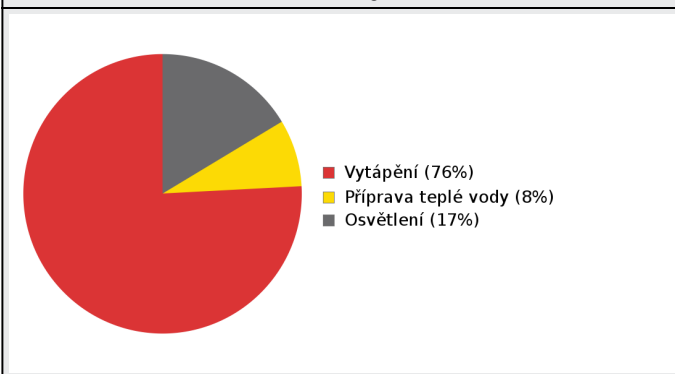
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

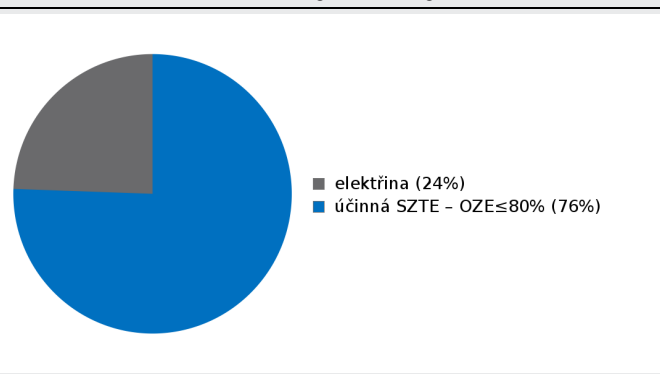
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,0%	---	---	---	7,5%	16,5%	---	100,0%
kWh/m ² rok	94,7	---	---	---	9,4	20,6	---	124,7
MWh/rok	61.0	---	---	---	6.05	13.3	---	80.3

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									

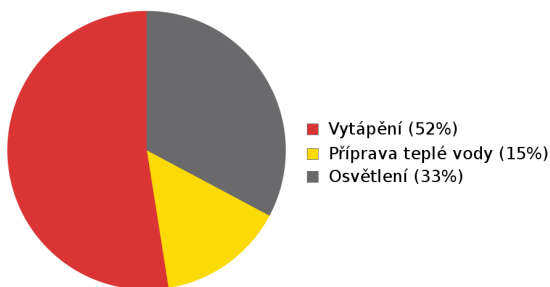
ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	0,7%	---	---	---	14,9%	32,6%	---	48,3%
		0,78	---	---	---	15,7	34,5	---	51,0
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	51,7%	---	---	---	---	---	---	51,7%
		54,6	---	---	---	---	---	---	54,6

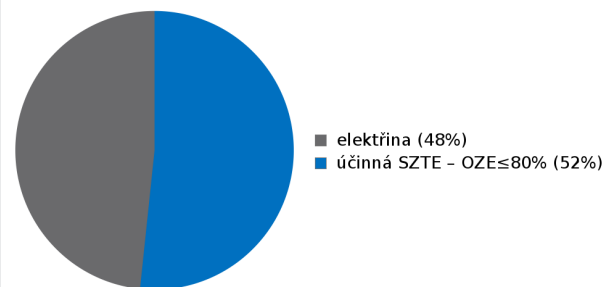
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	52,5%	---	---	---	14,9%	32,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	86,0	---	---	---	24,4	53,5	---	164,0
MWh/rok	55,4	---	---	---	15,7	34,5	---	106

Podíl dodané energie dle účelu

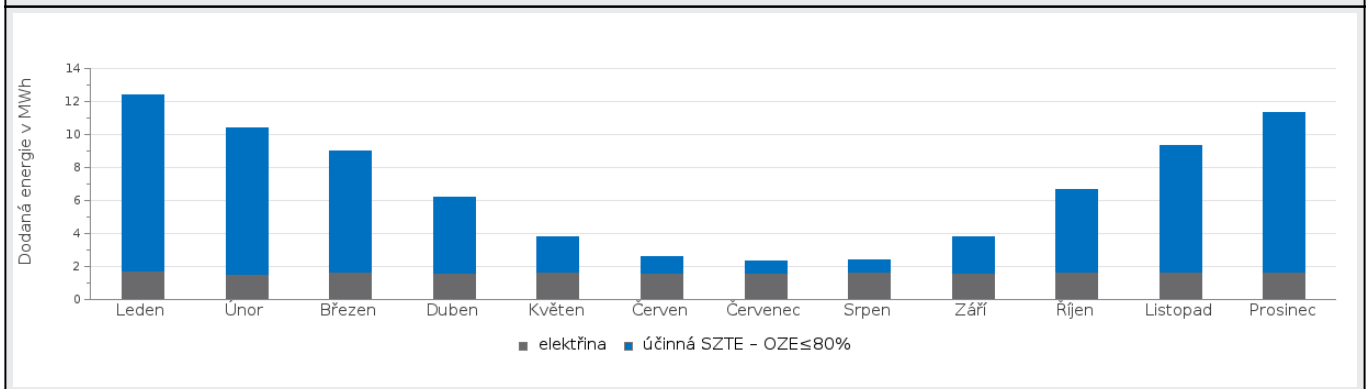


Podíl dodané energie dle energonositele

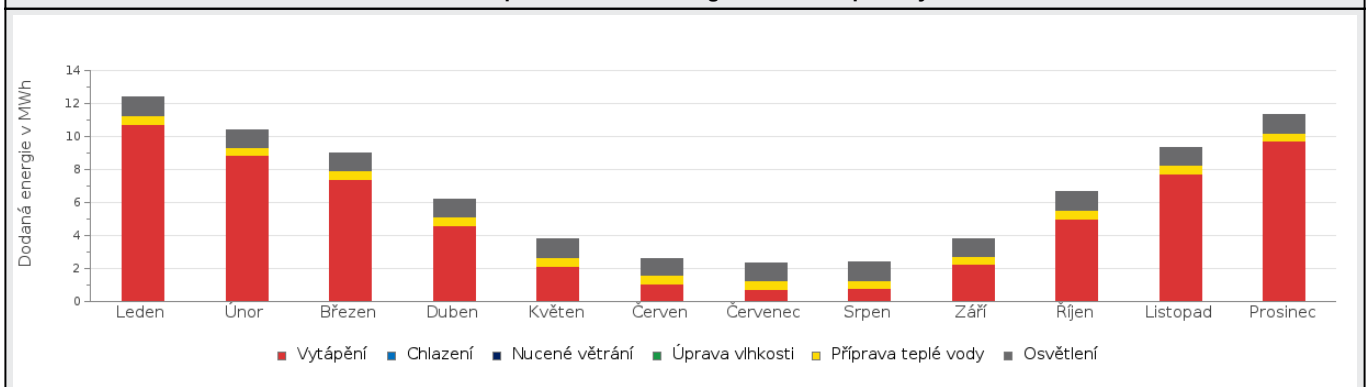


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12.4	10.4	9.03	6.18	3.77	2.63	2.34	2.40	3.81	6.64	9.36	11.3
elektrina	1.71	1.54	1.67	1.60	1.64	1.59	1.63	1.66	1.59	1.68	1.64	1.67
účinná SZTE – OZE≤80%	10.7	8.84	7.36	4.58	2.13	1.04	0.72	0.74	2.22	4.96	7.72	9.68

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	12.4	10.4	9.03	6.18	3.77	2.63	2.34	2.40	3.81	6.64	9.36	11.3
Vytápění	10.7	8.86	7.38	4.61	2.15	1.07	0.74	0.77	2.24	4.98	7.74	9.70
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	0.52	0.47	0.52	0.49	0.51	0.50	0.50	0.53	0.48	0.53	0.51	0.48
Osvětlení	1.16	1.04	1.13	1.08	1.10	1.06	1.10	1.10	1.08	1.13	1.11	1.16

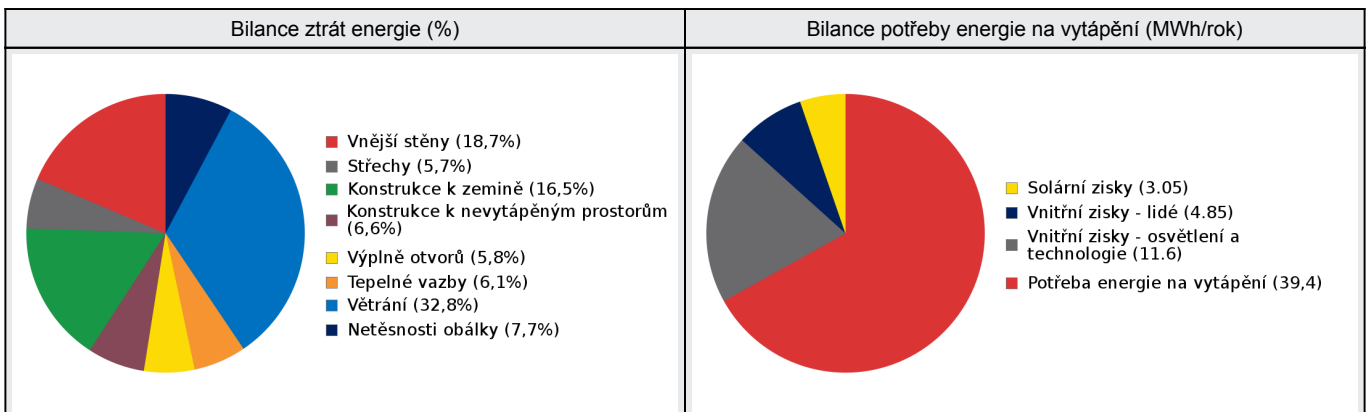
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	34.9	Solární zisky	MWh/rok	3.05
Větrání		19.3	Vnitřní zisky - lidé		4.85
Netěsnosti obálky - infiltrace		4.56	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		11.6
Celkem		58.8	Celkem		19.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	39,4	kWh/m ² .rok	61,1
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				125,1				
STN-5	S obvod (Z1)	20	EXT	18,3	0,900	0,30	0,30	300%
STN-5	S obvod (Z5)	20	EXT	48,6	0,900	0,30	0,30	300%
STN-11	J obvod (Z4)	20	EXT	19,6	0,900	0,30	0,30	300%
STN-11	J obvod (Z5)	20	EXT	38,6	0,900	0,30	0,30	300%

STŘECHY				54,0				
STR-8	Střecha Z (Z1)	20	EXT	25,2	0,620	0,24	0,24	258%
STR-9	Střecha V (Z1)	20	EXT	28,8	0,620	0,24	0,24	258%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				139,6				
PDL(z)-6	Podlaha na zemině (Z5)	20	ZEM	139,6	3,000	0,45	0,45	667%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				212,7				
STR-7	Strop nad půdou (Z1-Z2)	20	NZ2	140,1	1,320	0,60	0,60	220%
STN-13	Společná stěna (Z1-Z2)	20	NZ2	18,6	1,200	0,60	0,60	200%
STR-14	Podlaha nad sklepem (Z3-Z5)	20	NZ3	54,0	3,000	0,60	0,60	500%

VÝPLNĚ OTVORŮ				27,7				
VYP-1	Okna S (Z1)	20	EXT	1,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-1	Okna S (Z5)	20	EXT	4,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	Okna J (Z5)	20	EXT	6,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Okna J (Z4)	20	EXT	5,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-4	Dveře S (Z5)	20	EXT	3,6	1,400	1,70	1,70	82%
VYP-10	Dveře J (Z5)	20	EXT	1,8	1,400	1,70	1,70	82%
VYP-12	Střešní okna Z (Z1)	20	EXT	3,6	1,300	1,40	1,40	93%

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%	60.7	83	---	Z1: 88% Z4: 92% Z5: 90% Z6: 90%	Z1: 84% Z4: 88% Z5: 88% Z6: 88%	100% 39.4

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	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
K-2	El. patrony	8	elektřina	6.05	95	---	TVsys 1: 98,1	81,96	100,0 5.26

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Byt osvětlení	RD a BD	140,94	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	Kanceláře osvětlení	ostatní	75,05	420	1,10	0,95	1,00	1,00
Z5 (L1)	Obchod osvětlení	ostatní	259,12	279	1,25	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 - Obálka budovy Zateplení obvodových stěn 150 mm minerální vaty Střechy a stropy: OP _s -1 - Obálka budovy Stříkaná celuloza 300 mm pro izolaci stropu Podlahy: OP _s -1 - Obálka budovy Zateplení XPS 150 mm
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - Kondenzační plynový kotel Kondenzační plynový kotel pro vytápění Příprava TV: OP _T -1 - Kondenzační plynový kotel Kondenzační plynový kotel pro ohřev teplé vody

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
<i>Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.</i>					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	<p>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.</p> <p>Technická proveditelnost - solární termické panely lze instalovat na střechu budovy orientovanou na jižní stranu Ekologická proveditelnost - solární termické panely jsou z ekologického hlediska proveditelné Ekonomická proveditelnost - solární termické panely nejsou z ekonomického hlediska proveditelné</p> <p>Solární termické panely nedoporučuji realizovat na posuzované budově.</p>
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	<p>Technická proveditelnost - instalace kombinované výroby elektřiny a tepla je technicky proveditelná Ekologická proveditelnost - kombinovaná výroba elektřiny a tepla je z ekologického hlediska proveditelná Ekonomická proveditelnost - pro danou kapacitu a rozsah posuzované budovy není realizace z ekonomického hlediska vhodná Kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v posuzované budově nedoporučuji realizovat.</p>
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	ANO	ANO	<p>V okolí posuzované budovy se nenachází žádná soustava zásobování teplem nebo chladem, na kterou by se bylo možné napojit.</p> <p>Technická proveditelnost - napojení na soustavu zásobování teplem nebo chladem není proveditelná (v nejbližším okolí se nenachází) Ekologická proveditelnost - soustava zásobování teplem nebo chladem je z ekologického hlediska proveditelná Ekonomická proveditelnost - pro danou kapacitu posuzované budovy není realizace z ekonomického hlediska vhodná Napojení na soustavu zásobování teplem nebo chladem u posuzované budovy nedoporučuji realizovat.</p>
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	<p>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.</p> <p>Technická proveditelnost - v posuzované budově je vhodné instalovat tepelné čerpadlo typu vzduch/voda Ekologická proveditelnost - tepelné čerpadlo je z ekologického hlediska proveditelné Ekonomická proveditelnost - tepelné čerpadlo není z ekonomického hlediska příliš vhodné V posuzované budově nedoporučuji instalovat tepelné čerpadlo.</p>

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení energetické náročnosti doporučuji provést zateplení stropu 300 mm foukané celulózky, 150 mm XPS na podlahu a 150 mm zateplení obvodové stěny minerální vatou. Prostá doba návratnosti těchto opatření je 16 let a doporučuji je realizovat. Pro zvýšení účinnosti technických systémů je možné instalovat kondenzační plynový kotel pro vytápění a ohřev vody.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	69,01	124,71	164,01	
	44.4	80.3	106	
Soubor navržených opatření	58,50	89,50	95,00	
	37.7	57.6	61.2	
Dosažená úspora energie	10,51	35,21	69,01	-
	6.77	22.7	44.4	

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 do 31.12.2021			
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 bytu (obytná zóna)	174,0	35,7	3
	Z4 - Administrativní prostory (ostatní zóna)	95,0		3
	Z5 - Obchod (ostatní zóna)	328,0		3
Z6 - Schodiště a chodby (obytná zóna)	47,0	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	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				0,63	0,30	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				124,71	78,57	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	-------	-----

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				164,01	105,88	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT ® - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.7
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:	Mgr. Tomáš Čtrnáct	Číslo oprávnění:	1799
Telefon:	+420 775 141 407	E-mail:	tomas.ctrnact@gmail.com

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	504296.0		Podpis energetického specialisty: 
Datum vyhotovení průkazu:	22.05.2023		
Platnost průkazu do:	22.05.2033		