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:	Brno	**Část obce:**	
Ulice:	Obřanská	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	
Katastrální území:	Maloměřice (612499)	**Převládající typ využití:**	Jiný druh budovy (Víceúčelová budova)
Parcelní číslo pozemku:	644/1, 644/2, 644/3, 644/4, 644/5, 700/21, 700/23, 700/77, 700/91, 700/92, 700/93, 2587/12, 479/2 a 479/33	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2026	**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:
Samostatně stojící víceúčelová budova, nepodsklepená, 1NP až 5NP s plochou střechou.
Vytápění je řešeno pomocí CZT u prodejny samostatně pomocí TČ. Prodejna a komerční prostory jsou vybaveny vzduchotechnikou s rekuperací a strojně chlazeny.

Stručný popis technických systémů:
Bytové jednotky
- vytápění i ohřev TUV je řešen CZT

Prodejna
- vytápění a chlazení zajišťuje TČ vz. voda
- el. dveřní clony
- napojeno na VZT se ZZT
- Chlazení dotápění Multi FDX

Komerce - kanc.
- vytápění i ohřev TUV je řešen CZT
- napojeno na VZT s ZZT
- Chlazení dotápění Multi FDX

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	15 795,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	14 515,4
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,92
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	4 247,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	5,9

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.

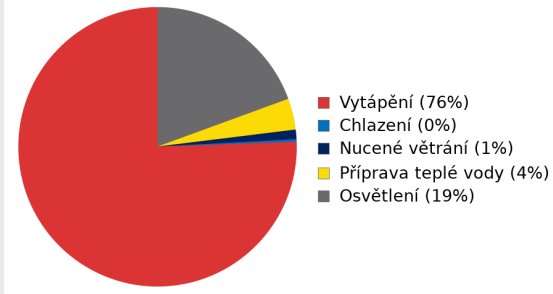
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Ubytovací část objektu 2NP až 5NP	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	1 713,0
Z2	Prodejna	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☒	20	2 020,0
Z3	Kancelářské a obchodní prostory 1NP a 2NP	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☒	20	514,0

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

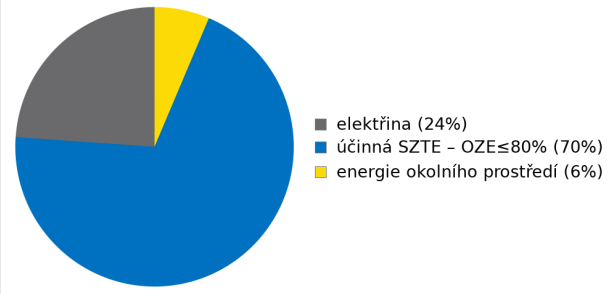
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou 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	2,9%	0,2%	1,1%	---	0,4%	19,4%	---	24,0%
	13.2	0.88	5.06	---	1.65	87.5	---	108
účinná SZTE – OZE≤80%	66,2%	---	---	---	3,3%	---	---	69,5%
	299	---	---	---	14.8	---	---	314
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.								
energie okolního prostředí	6,5%	---	---	---	---	---	---	6,5%
	29.3	---	---	---	---	---	---	29.3
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	75,7%	0,2%	1,1%	---	3,6%	19,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	80,4	0,2	1,2	---	3,9	20,6	---	106,3
MWh/rok	341	0.88	5.06	---	16.5	87.5	---	451

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

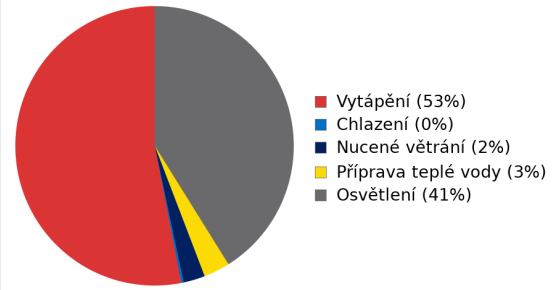


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

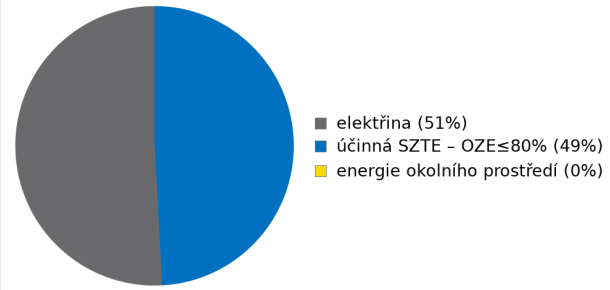
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	6,2%	0,4%	2,4%	---	0,8%	41,1%	---	50,9%
		27.8	1.85	10.6	---	3.45	184	---	227
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	46,8%	---	---	---	2,3%	---	---	49,1%
		209	---	---	---	10.4	---	---	220
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	---	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	---	---	---	0.00
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		53,0%	0,4%	2,4%	---	3,1%	41,1%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok		55,8	0,4	2,5	---	3,3	43,2	---	105,2
MWh/rok		237	1.85	10.6	---	13.8	184	---	447

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

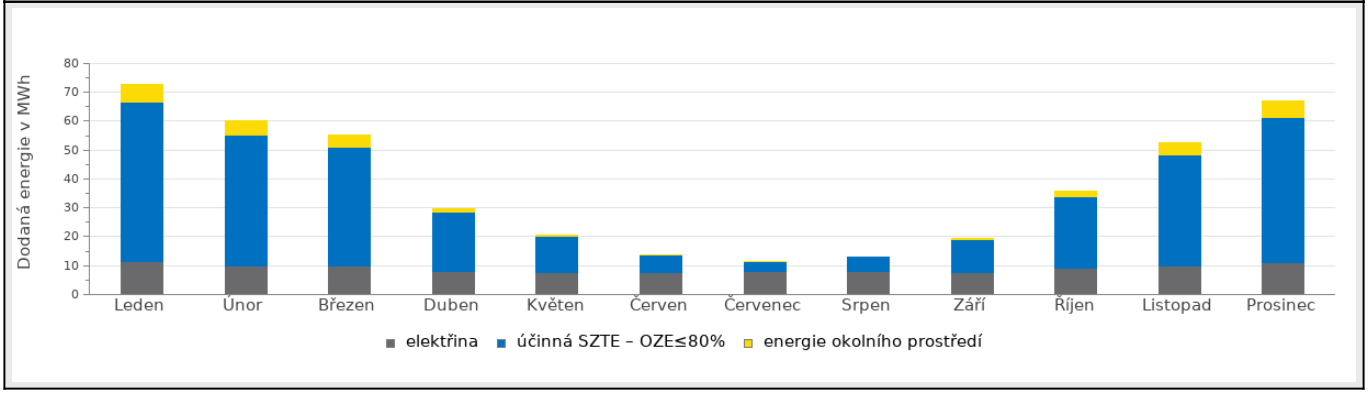


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	72.8	60.3	55.2	29.8	20.6	13.6	11.2	12.9	19.3	35.9	52.6	67.0
elektřina	11.3	9.78	9.94	8.11	7.81	7.51	7.87	7.99	7.80	9.09	10.0	11.1
účinná SZTE – OZE≤80%	55.3	45.4	41.0	20.4	12.6	6.05	3.37	4.87	11.3	24.8	38.5	50.1
energie okolního prostředí	6.25	5.15	4.24	1.29	0.26	0.01	0.001	0.00	0.23	2.03	4.08	5.78

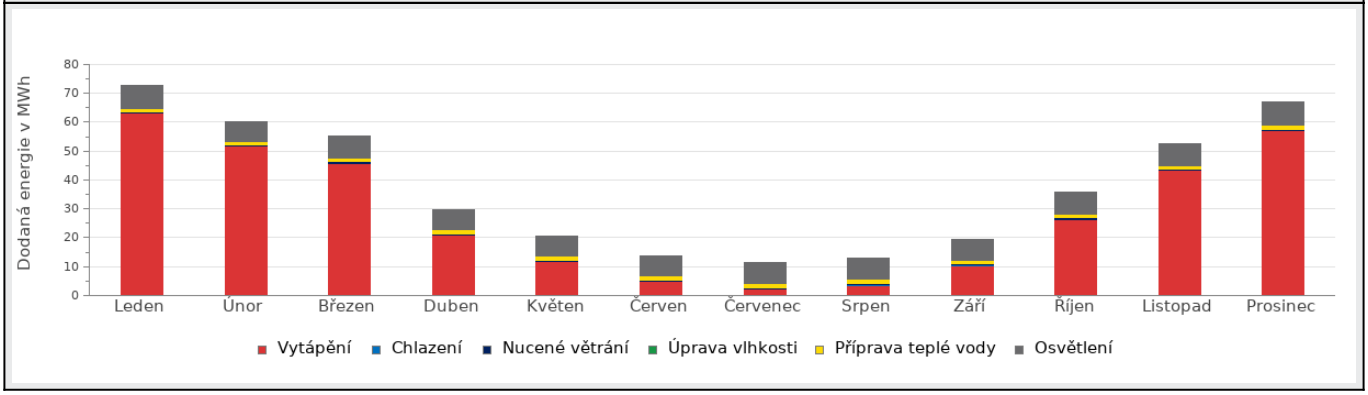
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	72.8	60.3	55.2	29.8	20.6	13.6	11.2	12.9	19.3	35.9	52.6	67.0
Vytápění	63.1	51.7	45.9	21.1	11.7	4.85	2.12	3.60	10.4	26.5	43.2	57.3
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.0009	0.07	0.19	0.29	0.26	0.07	0.0007	0.00	0.00
Nucené větrání	0.43	0.40	0.44	0.41	0.42	0.42	0.44	0.44	0.41	0.43	0.43	0.41
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	1.40	1.26	1.40	1.35	1.40	1.35	1.39	1.40	1.35	1.40	1.36	1.39
Osvětlení	7.89	6.94	7.45	6.98	7.06	6.76	7.01	7.14	7.08	7.60	7.59	7.95

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

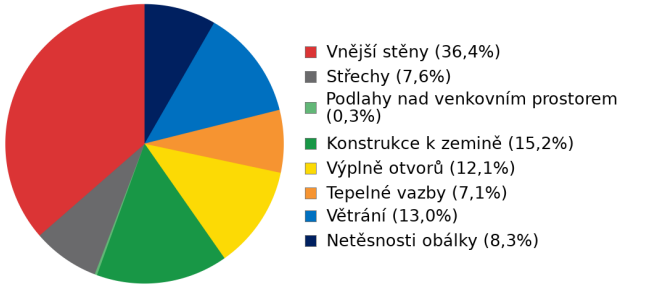
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

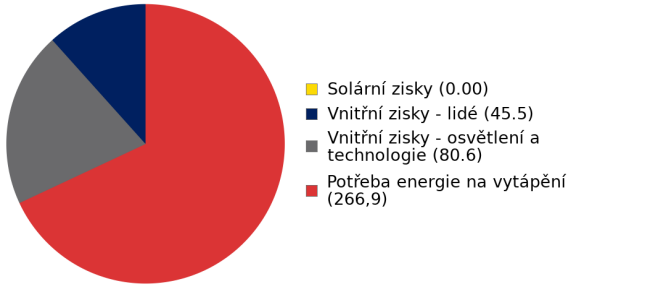
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	310	Solární zisky	MWh/rok	0.00
Větrání		51.0	Vnitřní zisky - lidé		45.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		32.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		80.6
Celkem		393	Celkem		126

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	266,9	kWh/m².rok	62,8

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



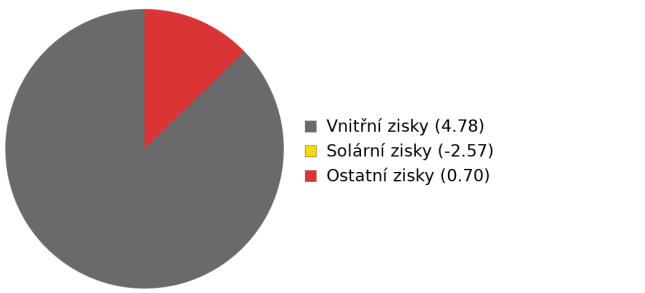
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

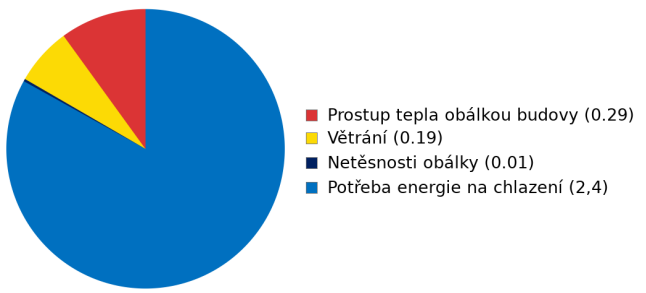
ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	4.78	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.29
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		-2.57	Cílené větrání		0.19
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.70	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.01
Celkem		2.91	Celkem		0.50

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	2,4	kWh/m².rok	0,6

Bilance zisků energie (MWh/rok)



Bilance potřeby energie na chlazení (MWh/rok)



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	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
VNĚJŠÍ STĚNY				**9 105,0**				
STN-1	Zdivo obvodové CD 30 + 16iz. (Z1)	20	EXT	8 017,0	0,172	**0,30**	**0,21**	82%
STN-1	Zdivo obvodové CD 30 + 16iz. (Z2)	20	EXT	572,0	0,172	**0,30**	**0,21**	82%
STN-1	Zdivo obvodové CD 30 + 16iz. (Z3)	20	EXT	316,0	0,172	**0,30**	**0,21**	82%
STN-25	Zdivo obvodové ŽB + 16iz. (Z1)	20	EXT	200,0	0,217	**0,30**	**0,21**	103%
STŘECHY				**2 521,0**				
STR-9	Střecha nad 1NP - 5NP (Z1)	20	EXT	755,0	0,132	**0,24**	**0,17**	79%
STR-9	Střecha nad 1NP - 5NP (Z2)	20	EXT	1 510,0	0,132	**0,24**	**0,17**	79%
STR-9	Střecha nad 1NP - 5NP (Z3)	20	EXT	256,0	0,132	**0,24**	**0,17**	79%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				**85,0**				
PDL-4	Podlaha mezi 2NP k ext (Z1)	20	EXT	85,0	0,171	**0,24**	**0,17**	102%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**2 218,0**				
PDL(z)-2	Podlaha 1NP prodejna (Z2)	20	ZEM	2 020,0	0,214	**0,85**	**0,60**	36%
PDL(z)-3	Podlaha 1NP komerční prostory (Z3)	20	ZEM	198,0	0,195	**0,85**	**0,60**	33%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**586,4**				
VYP-5	Výplň S (Z1)	20	EXT	53,4	0,800	**1,50**	**1,05**	76%
VYP-6	Výplň V (Z1)	20	EXT	43,5	0,800	**1,50**	**1,05**	76%
VYP-7	Výplň J (Z1)	20	EXT	46,8	0,800	**1,50**	**1,05**	76%
VYP-8	Výplň Z (Z1)	20	EXT	101,2	0,800	**1,70**	**1,19**	67%
VYP-10	Výplň hor. (Z2)	20	EXT	18,0	1,000	**1,70**	**1,19**	84%
VYP-11	Výplň SZ 0,9 (Z3)	20	EXT	17,1	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-12	Výplň JZ 0,9 (Z3)	20	EXT	25,5	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-13	Výplň S 0,9 (Z2)	20	EXT	24,7	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-13	Výplň S 0,9 (Z3)	20	EXT	33,0	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-14	Výplň V 0,9 (Z2)	20	EXT	7,2	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-15	Výplň J 0,9 (Z2)	20	EXT	8,0	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-16	Výplň Z 0,9 (Z2)	20	EXT	76,0	0,900	**1,70**	**1,19**	76%
VYP-17	Výplň SZ 1 (Z3)	20	EXT	11,0	1,000	**1,50**	**1,05**	95%

VYP-18	Výplň JZ 1 (Z3)	20	EXT	18,9	0,900	**1,50**	**1,05**	86%
VYP-19	Výplň S 1 (Z3)	20	EXT	25,0	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-20	Výplň V 1 (Z3)	20	EXT	27,6	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-21	Výplň J 1 (Z3)	20	EXT	19,2	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-22	Výplň Z 1 (Z3)	20	EXT	5,9	1,000	**1,70**	**1,19**	84%
VYP-23	Výplň J 1,4 dv (Z2)	20	EXT	10,5	1,400	**1,70**	**1,19**	118%
VYP-23	Výplň J 1,4 dv (Z3)	20	EXT	8,0	1,400	**1,70**	**1,19**	118%
VYP-24	Výplň V 1,1 dv (Z2)	20	EXT	5,9	1,400	**1,70**	**1,19**	118%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔUtb		---	**0,020**	---	**0,014**	143%

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-2	CZT	100	účinná SZTE – OZE≤80%	299	96	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 90% Z3: 90%	87% 232
K-3	El. přímotpné zdroje, dveřní clony	40	elektřina	2.06	96	---	90%	90%	1% 1.60
TČ-1	Tepelné čerpadlo centrální	54,80	elektřina	10.4	---	3,61	90%	90%	11% 30.4
TČ-4	TČ vz. - vz.	21,00	elektřina	0.75	---	3,88	90%	90%	1% 2.35

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladící výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladící faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
		kW		MWh/rok	$SEER_{C,gen,int}$	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí MWh/rok
CHL-1	Tepelné čerpadlo centrální	42	elektřina	0.36	3,88	Z2: 92% Z3: 92%	Z2: 95% Z3: 95%	50% 1.21
CHL-2	TČ vz. vz.	19,1	elektřina	0.53	2,62	Z2: 92% Z3: 92%	Z2: 95% Z3: 95%	50% 1.20

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	Vzduchotechnika	8 200	260 - 3 255	0.95	90	80	1 054	37,6

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
CZT-2	CZT	100	účinná SZTE – OZE≤80%	14.8	96	---	TVsys 1: 55,7	1 247,74	90,0 14.2
K-3	El. přímotpné zdroje, dveřní clony	40	elektřina	1.65	96	---	TVsys 1: 55,7	138,64	10,0 1.58

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
		---	m^2	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení ubytovací části	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	1 536,00	44	1,29	1,00	1,00	0,78
Z2 (L1)	Osvětlení	LED - služby a průmysl (svítidlo 110 lm/W)	1 858,40	279	0,82	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Osvětlení	LED - služby a průmysl (svítidlo 110 lm/W)	462,60	420	0,82	1,00	1,00	0,88

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 - KZS + 10cm, izolant podlahy + 10cm, iz. čtyřskla, izolace střechy + 10cm **Okna, dveře, popř. LOP:** OP_S-1 - KZS + 10cm, izolant podlahy + 10cm, iz. čtyřskla, izolace střechy + 10cm **Střechy a stropy:** OP_S-1 - KZS + 10cm, izolant podlahy + 10cm, iz. čtyřskla, izolace střechy + 10cm **Podlahy:** OP_S-1 - KZS + 10cm, izolant podlahy + 10cm, iz. čtyřskla, izolace střechy + 10cm
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**	vhodné min 200m2FVE
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**ANO**	**NE**	**NE**	Nevhodné, vzhledem k nízké spotřebě
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**NE**	**NE**	**NE**	Není k dispozici
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Vhodné TČ i pro BJ (pouze SCOOP 3,8 a vyšší),

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	KZS + 10cm, izolant podlahy + 10cm, iz. čtyřskla, izolace střechy + 10cm			
	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	65,17	106,26	105,24	B
	277	**451**	**447**	
Soubor navržených opatření	43,72	77,35	86,14	A
	186	**329**	**366**	
Dosažená úspora energie	21,45	28,91	19,10	-
	91.1	**123**	**81.1**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	**Splněno:**	ANO

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	**Druh budovy nebo zóny**	**Energetická vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Ubytovací část objektu 2NP až 5NP (obytná zóna)	1 713,0	74,9	52
	Z2 - Prodejna (ostatní zóna)	2 020,0		40
	Z3 - Kancelářské a obchodní prostory 1NP a 2NP (ostatní zóna)	514,0		40

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	0,20	0,26	ANO

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	106,26	172,04	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

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

Neobnovitelná primární energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	105,24	118,83	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IDEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.0.9 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	**Metoda výpočtu:**	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	OC	**Stupeň PD:**	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	C3A a.s.	**IČ:**	28326288
Generální projektant:		**IČ:**	
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. et Ing. Miloslav Krůpa	**Č. autorizace:**	

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Bc. Michal Kancler	**Číslo oprávnění:**	1494
Telefon:	607 111 170	**E-mail:**	michal.kancler@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:	766693.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	05.09.2025		
Platnost průkazu do:	05.09.2035		