

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

Panelový bytový dům
Bukureštská 2789
390 05, Tábor
katastrální území Tábor [764701]
parc. č. 5913/37



Energetický specialista

Ing. Kamba /EDOP s.r.o.
Číslo oprávnění: 1905

Evidenční číslo

672627.0

Datum vydání

11.01.2025

Verze dokumentu

PENB pro prodej nebo pronájem budovy nebo její části

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

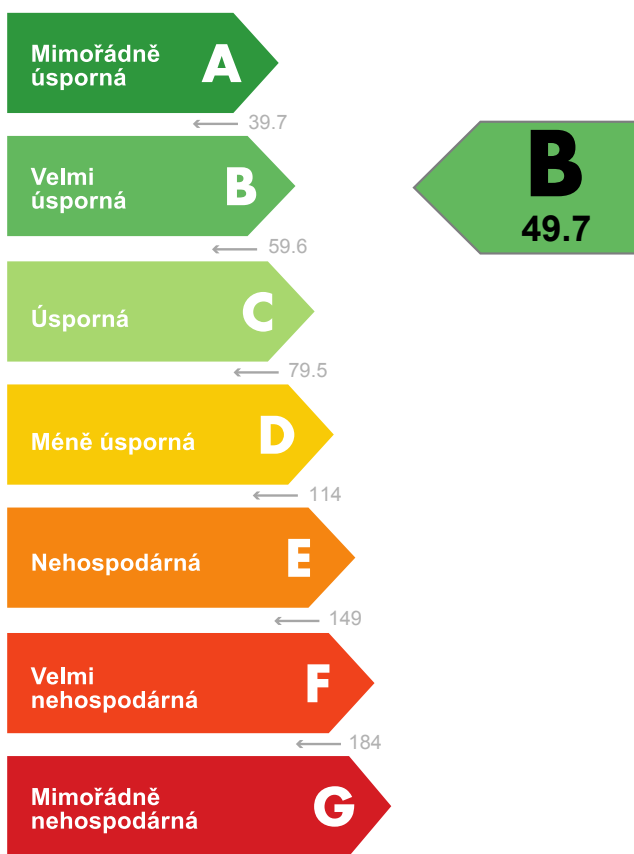
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Bukureštská, 2789
PSČ, místo: 390 05, Tábor
K.ú., parcelní č.: Tábor (764701), 5913/37
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 2952 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



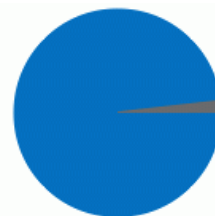
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 198.8
■ elektřina: 3.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.40 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	48.8 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	68.6 kWh/(m²·rok)	B
	Vytápění	61.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.01 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	6.53 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	0.94 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Kamba /EDOP s.r.o.
Osvědčení č.: 1905
Kontakt: v.kamba@tiscali.cz



Ev. č. průkazu: 672627.0
Vyhотовeno dne: 11.01.2025
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:	Tábor	Část obce:	Tábor
Ulice:	Bukureštská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	2789
Katastrální území:	Tábor (764701)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	5913/37	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1988	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:

devíti podlažní panelový bytový dům, Zastřešení je plochou střechou. 1 NP je technické a podlaží 2 - 7 jsou bytová. Obvodové stěny jsou kontaktně zatepleny 100 mm EPS. Střecha je zateplena 140 mm EPS. Výplně otvorů jsou vyměněny za plastové s $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je teplovodní s radiátory. Zdrojem je DPS připojená na soustavu zásobování teplem v lokalitě. Příprava TV je rovněž v DPS

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	8 773,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	2 518,5
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	2 952,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,9

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 °C	Energ. vztažná plocha m^2
			Vytápění	Chlazení		
Z1	byty	(m) Bytový dům - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	2 496,2
Z2	Technické podlaží a schodiště	(m) Bytový dům - společné prostory, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	455,9
NZ3	Strojovna výtahu	(m) obecný nevytápěný prostor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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%	1,4%	---	1,8%
	0.78	---	0.02	---	0.06	2.78	---	3.63
účinná SZTE – OZE≤80%	88,7%	---	---	---	9,5%	---	---	98,2%
	180	---	---	---	19.2	---	---	199

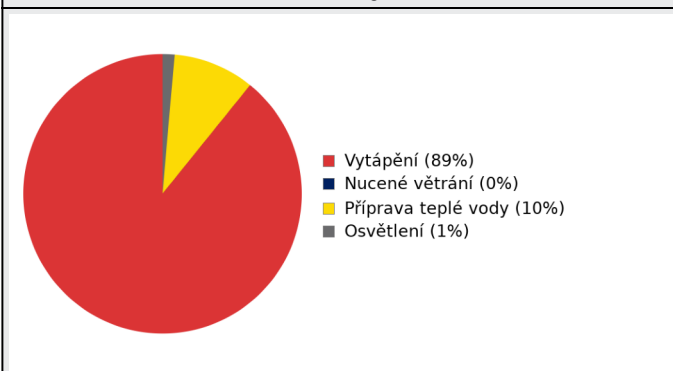
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

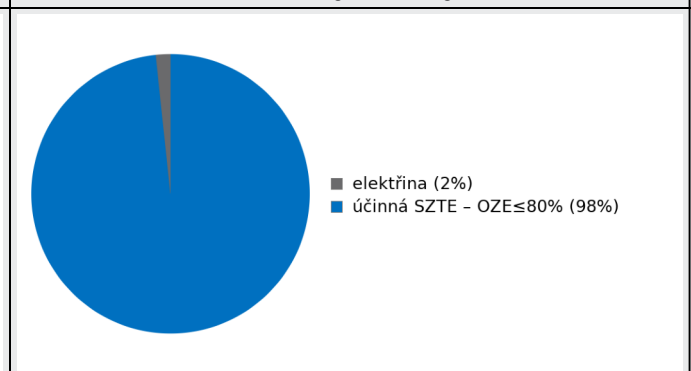
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,1%	---	0,0%	---	9,5%	1,4%	---	100,0%
kWh/m ² rok	61,1	---	0,0	---	6,5	0,9	---	68,6
MWh/rok	180	---	0.02	---	19.3	2.78	---	202

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									

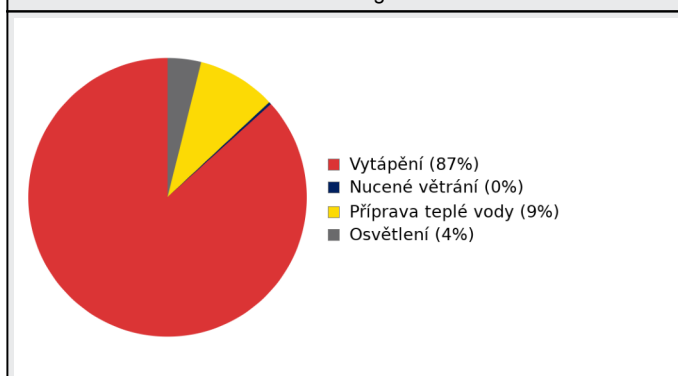
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,1%	---	0,0%	---	0,1%	4,0%	---	5,2%
		1.64	---	0.04	---	0.12	5.83	---	7.63
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	85,6%	---	---	---	9,2%	---	---	94,8%
		126	---	---	---	13.4	---	---	139

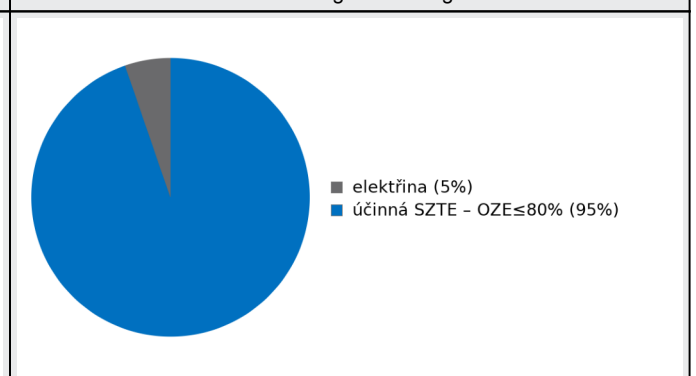
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	86,8%	---	0,0%	---	9,2%	4,0%	---	100,0%
kWh/m ² rok	43,1	---	0,0	---	4,6	2,0	---	49,7
MWh/rok	127	---	0.04	---	13.6	5.83	---	147

Podíl dodané energie dle účelu

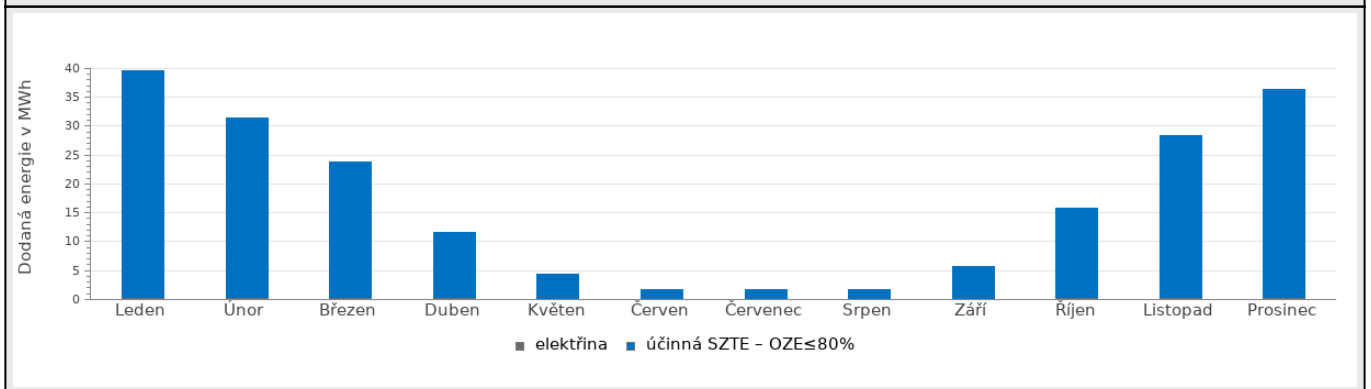


Podíl dodané energie dle energonositele

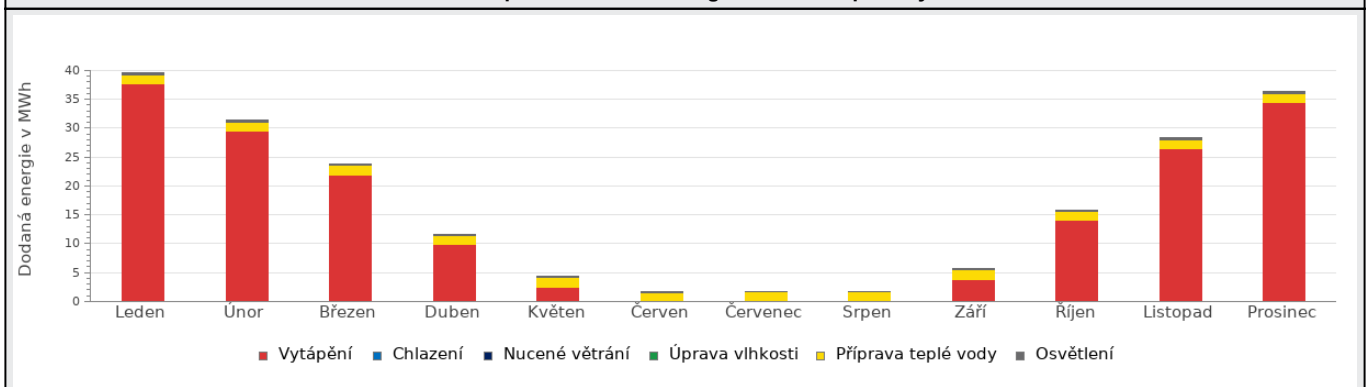


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	39.6	31.4	23.9	11.7	4.34	1.74	1.79	1.80	5.64	15.9	28.3	36.4
elektrina	0.45	0.38	0.34	0.29	0.24	0.16	0.16	0.17	0.28	0.34	0.38	0.45
účinná SZTE – OZE≤80%	39.2	31.0	23.5	11.4	4.10	1.58	1.63	1.63	5.36	15.6	27.9	35.9

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	39.6	31.4	23.9	11.7	4.34	1.74	1.79	1.80	5.64	15.9	28.3	36.4
Vytápění	37.7	29.6	22.0	9.89	2.54	0.00	0.00	0.00	3.85	14.0	26.4	34.4
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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
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	1.64	1.48	1.64	1.58	1.64	1.58	1.64	1.64	1.58	1.64	1.58	1.64
Osvětlení	0.35	0.29	0.24	0.20	0.16	0.15	0.15	0.16	0.20	0.24	0.29	0.35

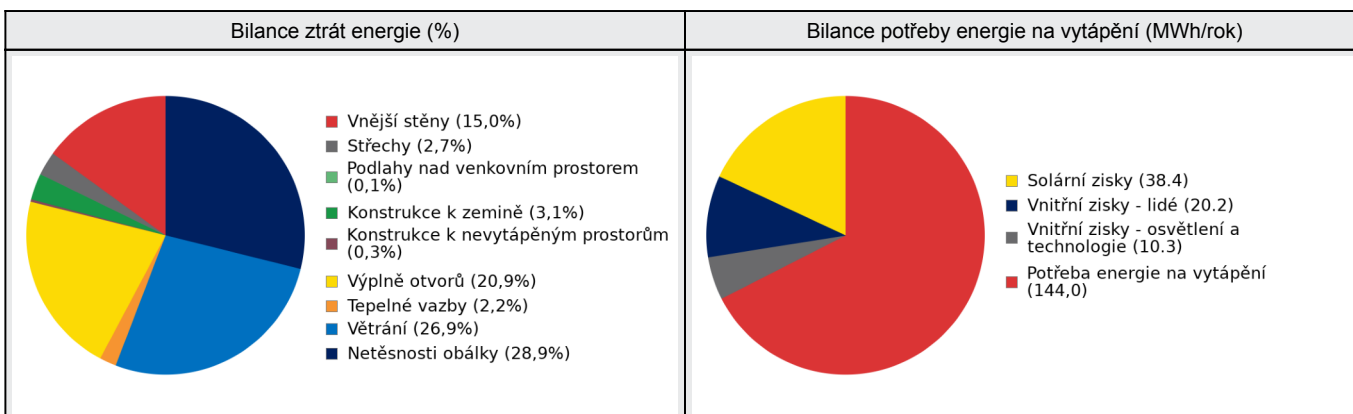
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	94.3	Solární zisky	MWh/rok	38.4
Větrání		57.2	Vnitřní zisky - lidé		20.2
Netěsnosti obálky - infiltrace		61.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		10.3
Celkem		213	Celkem		68.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	144,0	kWh/m ² .rok	48,8
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Θ_i °C	---	A_j m ²	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	

VNĚJŠÍ STĚNY				1 449,6				
---------------------	--	--	--	----------------	--	--	--	--

STN-1	štitová stěna J (Z1)	20	EXT	238,1	0,258	0,30	0,30	86%
STN-1	štitová stěna J (Z2)	16	EXT	35,5	0,258	0,40	0,40	65%
STN-2	parapety J (Z1)	20	EXT	40,3	0,242	0,30	0,30	81%
STN-2	parapety J (Z2)	16	EXT	8,9	0,242	0,40	0,40	61%
STN-3	Vyzděné MIV J (Z1)	20	EXT	15,4	0,160	0,30	0,30	53%
STN-19	štitová stěna S (Z1)	20	EXT	57,6	0,258	0,30	0,30	86%
STN-19	štitová stěna S (Z2)	16	EXT	6,7	0,258	0,40	0,40	65%
STN-20	Vyzděné MIV V (Z1)	20	EXT	97,9	0,160	0,30	0,30	53%
STN-21	parapety V (Z1)	20	EXT	423,7	0,242	0,30	0,30	81%
STN-21	parapety V (Z2)	16	EXT	111,2	0,242	0,40	0,40	61%
STN-32	Vyzděné MIV Z (Z1)	20	EXT	86,8	0,160	0,30	0,30	53%
STN-33	parapety Z (Z1)	20	EXT	265,4	0,242	0,30	0,30	81%
STN-33	parapety Z (Z2)	16	EXT	62,0	0,242	0,40	0,40	61%

STŘECHY				332,9				
----------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

STR-5	střecha (Z1)	20	EXT	312,0	0,175	0,24	0,24	73%
STR-5	střecha (Z2)	16	EXT	20,9	0,175	0,32	0,32	55%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				7,9				
--	--	--	--	------------	--	--	--	--

PDL-8	Podlaha nad vněj.vchody (Z1)	20	EXT	7,9	0,173	0,24	0,24	72%
-------	------------------------------	----	-----	-----	-------	-------------	-------------	-----

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				324,2				
----------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

PDL(z)-9	Podlaha TP (Z2)	16	ZEM	324,2	1,684	0,60	0,60	281%
----------	-----------------	----	-----	-------	-------	-------------	-------------	------

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				20,9				
---	--	--	--	-------------	--	--	--	--

STR-11	strop pod strojovnou (Z2-Z3)	16	NZ3	20,9	0,905	1,05	1,05	86%
--------	------------------------------	----	-----	------	-------	-------------	-------------	-----

VÝPLNĚ OTVORŮ				383,1				
----------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

VYP-12	Okno 240/160 J (Z1)	20	EXT	30,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-13	Okno sch. 150/160 V (Z2)	16	EXT	19,2	1,200	3,50	1,69	71%
VYP-14	Okno 150/160 V (Z1)	20	EXT	38,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	Balk. dveře 90/240 V (Z1)	20	EXT	17,3	1,200	1,70	1,69	71%

VYP-16	Vchodové dveře 150/210 V (Z2)	16	EXT	3,2	1,400	2,30	2,30	61%
VYP-17	Okno TP 120/60 J (Z2)	16	EXT	1,4	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-24	Okno TP 90/60 J (Z2)	16	EXT	1,1	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-25	Okno TP 90/60 Z (Z2)	16	EXT	2,2	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-26	Vchodové dveře 160/210 Z (Z2)	16	EXT	3,4	1,400	2,30	2,30	61%
VYP-27	Okno 120/160 V (Z1)	20	EXT	61,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-28	Okno 240/160 Z (Z1)	20	EXT	30,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-29	Okno 150/160 Z (Z1)	20	EXT	57,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-30	Balk. dveře 90/240 Z (Z1)	20	EXT	51,8	1,200	1,70	1,69	71%
VYP-31	Okno 120/160 Z (Z1)	20	EXT	30,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-34	Okno 120/160 J (Z1)	20	EXT	30,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-35	Okno TP 90/60 V (Z2)	16	EXT	3,2	1,200	2,00	2,00	60%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,020	100%
--------------------------------------	--	-----	--------------	-----	--------------	------

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			
CZT-1	DPS připojená na SZT v lokalitě	200	účinná SZTE – OZE≤80%	180	99	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 144

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 číselník regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	odvětrání digestoří a sociálů	750	250	0.02	10	85	600	56,4

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			
CZT-1	DPS připojená na SZT v lokalitě	200	účinná SZTE – OZE≤80%	19.2	99	---	TVsys 1: 83,0	829,97	100,0 17.4

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	2 320,47	44	0,86	1,00	1,00	0,66
Z2 (L1)	LED	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	420,66	17	1,29	0,80	1,00	0,77
NZ3 (L1)	Žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	14,90	11	1,10	1,00	1,00	0,87

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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Vytápění: OP _{T-1} - Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Větrání: OP _{T-1} - Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Nucené větrání s rekuperací zóny 1
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _{T-1} - Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Větrání: OP _{T-1} - Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Nucené větrání s rekuperací zóny 1 Příprava TV: OP _{T-2} - FVE 10 kWp na střeše budovy Energie z FVE k přípravě TV Osvětlení: OP _{T-2} - FVE 10 kWp na střeše budovy Energie z FVE na provoz ostatních systémů v domě

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	FVE na střeše budovy
KROK 4 Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	V budově není provozován zdroj na zemní ani jiný plyn
KROK 4 Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Budova je připojena na soustavu zásobování teplem v lokalitě
KROK 4 Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Vzhledem k velikosti objektu by se jednalo o investičně náročné řešení

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení neobnovitelné energie navrženo centrální větrání s rekuperací zóny 1- Instalace FVE 10 kWp na střechu budovy			
	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	53,58	68,58	49,73	
	158	202	147	
Soubor navržených opatření	28,90	60,00	38,20	
	85.3	177	113	
Dosažená úspora energie	24,68	8,58	11,53	-
	72.9	25.3	34.0	

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			
Snižení 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 - byty (obytná zóna)	2 496,2	63,1	3
Z2 - Technické podlaží a schodiště (obytná zóna)	455,9	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 BUDOVOY

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				0,40	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				68,58	96,94	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	-------	-----

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				49,73	97,31	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Kamba /EDOP s.r.o.	Číslo oprávnění:	1905
Telefon:	602 158 877	E-mail:	v.kamba@tiscali.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:	Ing. Václav Kamba	Číslo oprávnění:	0113
-------------------	-------------------	------------------	------

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dle změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	672627.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	11.01.2025		
Platnost průkazu do:	11.01.2035		

