

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

Bytový dům
Náměstí Přátelství 2803
390 05, Tábor
katastrální území Tábor [764701]
parc. č. 5913/8



Energetický specialista

EDOP s.r.o.
Číslo oprávnění: 1905

Evidenční číslo

521935.0

Datum vydání

02.08.2023

Verze dokumentu

PENB k prodeji nebo pronájmu budovy nebo její části



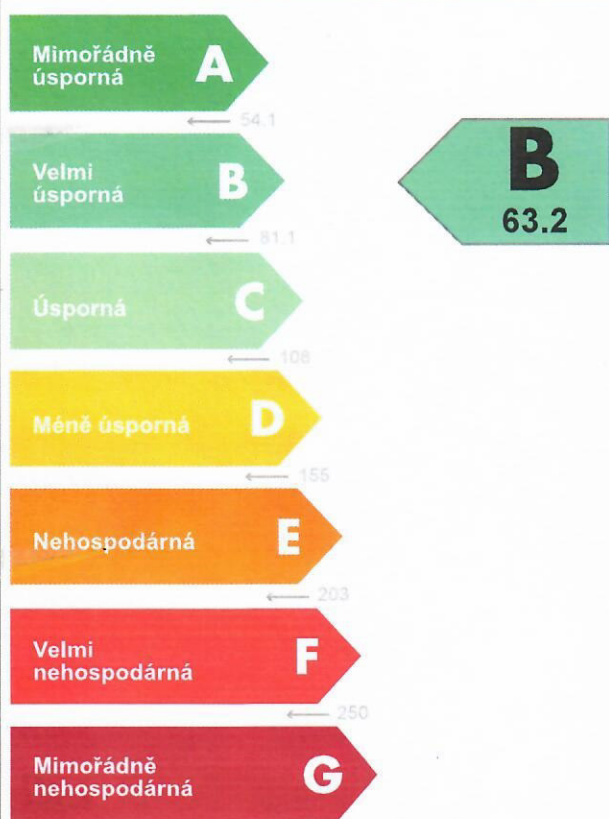
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Náměstí Přátelství, 2803
 PSČ, místo: 390 05, Tábor
 K.ú., parcelní č.: Tábor (764701), 5913/8
 Typ budovy: Bytový dům
 Celková energeticky vztažná plocha: 7630 m²



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

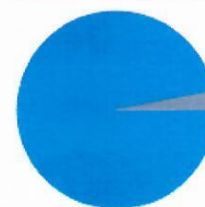


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE MWh/rok

účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 493.6
 elektřina: 14.7



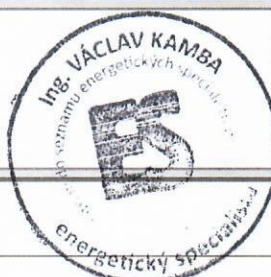
UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.39 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	40.6 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	66.6 kWh/(m²·rok)	B
	Vytápění	50.9 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.01 kWh/(m ² ·rok)	B
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	14.0 kWh/(m ² ·rok)	A
	Osvětlení	1.69 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: EDOP s.r.o.

Osvědčení č.: 1905

Kontakt: v.kamba@tiscali.cz



Ev. č. průkazu: 521935.0

Vyhotoveno dne: 02.08.2023

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:	Tábor	Část obce:	Tábor
Ulice:	Náměstí Přátelství	Č.p / č. or. (č.ev.)	2803
Katastrální území:	Tábor (764701)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	5913/8	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1987	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:

Třinácti podlažní panelový bytový dům zastřešený plochou střechou.
1 NP je technické a zbyvajících jsou bytová s přístupovými chodbami a schodištěm

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	21 698,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5 896,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	7 630,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	16,1

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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Byty	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	5 981,4
Z2	Technické podlaží a chodby se schodištěm	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	1 648,8
NZ3	strojovny výtahů	-	<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).

elektrina	0,3%	---	0,0%	---	---	2,5%	---	2,9%
	1.75	---	0.07	---	---	12.9	---	14.7
účinná SZTE – OZE≤80%	76,1%	---	---	---	21,0%	---	---	97,1%
	387	---	---	---	107	---	---	494

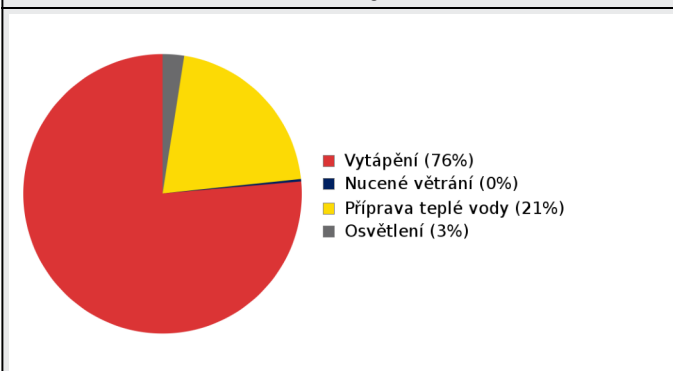
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

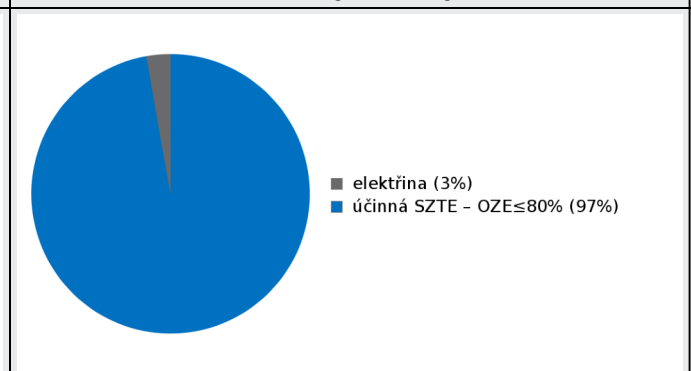
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,4%	---	0,0%	---	21,0%	2,5%	---	100,0%
kWh/m ² rok	50,9	---	0,0	---	14,0	1,7	---	66,6
MWh/rok	388	---	0.07	---	107	12.9	---	508

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									

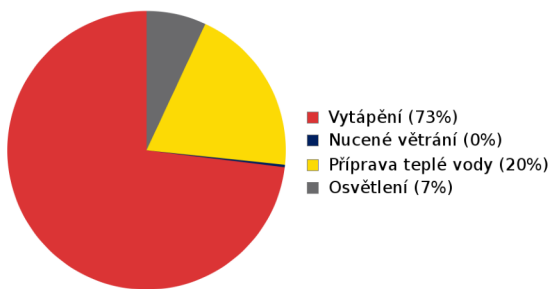
ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	0,9%	---	0,0%	---	---	7,0%	---	7,9%
		4,56	---	0,19	---	---	33,6	---	38,3
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	72,1%	---	---	---	19,9%	---	---	92,1%
		348	---	---	---	96,3	---	---	444

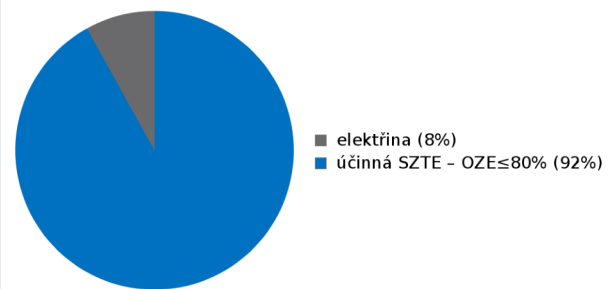
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	73,1%	---	0,0%	---	19,9%	7,0%	---	100,0%
kWh/m ² rok	46,2	---	0,0	---	12,6	4,4	---	63,2
MWh/rok	353	---	0,19	---	96,3	33,6	---	483

Podíl dodané energie dle účelu

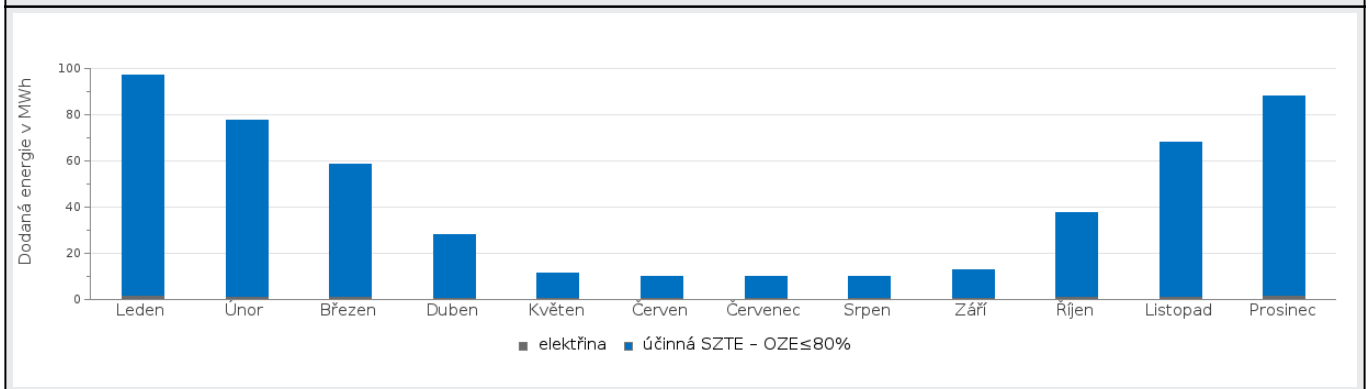


Podíl dodané energie dle energonositele

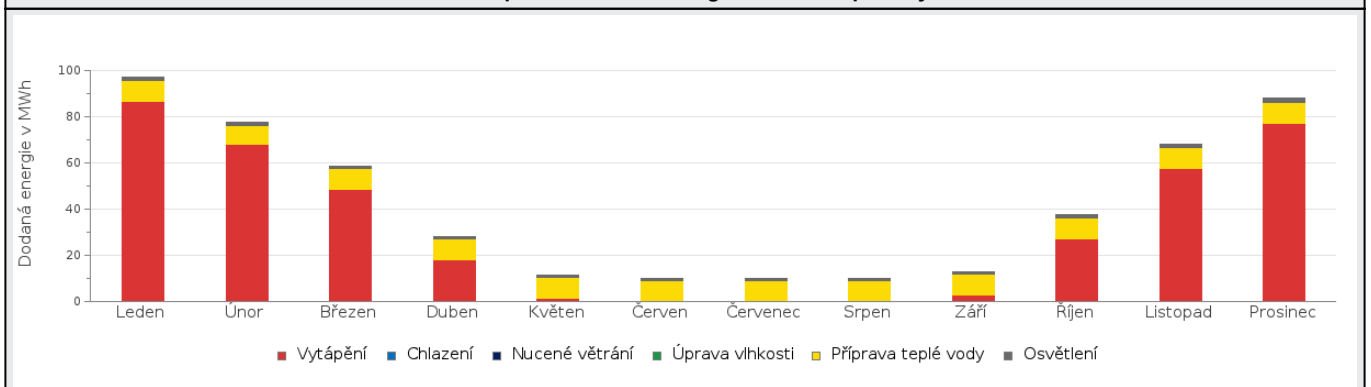


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	97.3	77.5	58.8	27.9	11.3	9.92	9.84	9.88	12.8	37.4	67.9	87.9
elektrina	1.80	1.51	1.34	1.15	0.91	0.77	0.75	0.80	1.07	1.33	1.52	1.78
účinná SZTE – OZE≤80%	95.5	75.9	57.4	26.7	10.4	9.15	9.08	9.08	11.7	36.1	66.4	86.1

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	97.3	77.5	58.8	27.9	11.3	9.92	9.84	9.88	12.8	37.4	67.9	87.9
Vytápění	86.7	67.9	48.6	18.1	1.40	0.38	0.00	0.00	3.05	27.2	57.9	77.3
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	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
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	9.08	8.20	9.08	8.79	9.08	8.79	9.08	9.08	8.79	9.08	8.79	9.08
Osvětlení	1.57	1.30	1.12	0.93	0.79	0.74	0.75	0.79	0.95	1.11	1.30	1.55

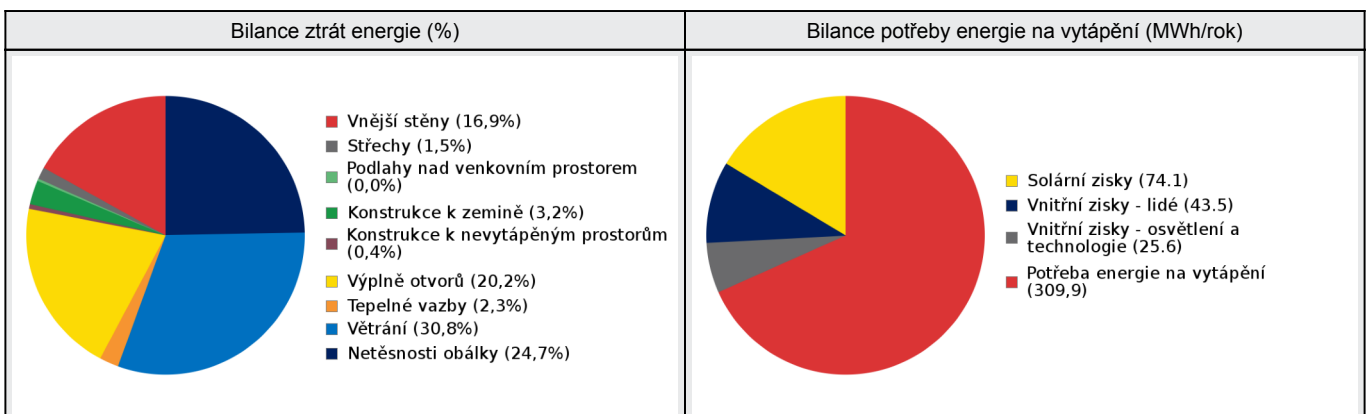
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	201	Solární zisky	MWh/rok	74.1
Větrání		140	Vnitřní zisky - lidé		43.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		112	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		25.6
Celkem		453	Celkem		143

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	309,9	kWh/m ² .rok	40,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

F	OBÁLKA BUDOVY
----------	----------------------

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	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}	$U_{R,j}$	
					W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				3 946,9				
STN-1	stěna štítová S (Z1)	20	EXT	688,0	0,224	0,30	0,30	75%
STN-2	stěna štítová Z (Z1)	20	EXT	170,5	0,224	0,30	0,30	75%
STN-3	stěna štítová J (Z1)	20	EXT	686,2	0,143	0,30	0,30	48%
STN-4	stěna štítová V (Z1)	20	EXT	170,5	0,224	0,30	0,30	75%
STN-5	parapety V (Z1)	20	EXT	504,4	0,213	0,30	0,30	71%
STN-6	parapety Z (Z1)	20	EXT	504,4	0,213	0,30	0,30	71%
STN-7	parapety J (Z1)	20	EXT	47,7	0,213	0,30	0,30	71%
STN-8	parapety S (Z2)	16	EXT	83,0	0,213	0,40	0,40	53%
STN-9	vyzděné MIV V (Z1)	20	EXT	373,4	0,131	0,30	0,30	44%
STN-10	vyzděné MIV Z (Z1)	20	EXT	373,4	0,131	0,30	0,30	44%
STN-11	vyzděné MIV J (Z1)	20	EXT	15,4	0,131	0,30	0,30	44%
STN-12	stěna štítová TP S (Z2)	16	EXT	63,7	0,667	0,40	0,40	167%
STN-13	stěna štítová TP V (Z2)	16	EXT	15,1	0,667	0,40	0,40	167%
STN-14	stěna štítová TP J (Z2)	16	EXT	63,7	0,667	0,40	0,40	167%
STN-15	stěna štítová TP Z (Z2)	16	EXT	15,1	0,667	0,40	0,40	167%
STN-16	parapety TP V (Z2)	16	EXT	91,2	0,575	0,40	0,40	144%
STN-17	parapety TP Z (Z2)	16	EXT	81,4	0,575	0,40	0,40	144%

STŘECHY				558,7				
STR-21	střecha (Z1)	20	EXT	498,5	0,129	0,24	0,24	54%
STR-21	střecha (Z2)	16	EXT	60,2	0,129	0,32	0,32	40%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				4,3				
PDL-18	podlaha nad vchodem (Z1)	20	EXT	4,3	0,135	0,24	0,24	56%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				580,9				
PDL(z)-19	Podlaha TP (Z2)	16	ZEM	580,9	2,514	0,85	0,85	296%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				46,6				
STR-20	strop pod strojovnou (Z2-Z3)	16	NZ3	46,6	0,909	1,00	1,00	91%

VÝPLNĚ OTVORŮ				758,8				
VYP-24	okno 120/160 Z (Z1)	20	EXT	138,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-25	okno 240/160 Z (Z1)	20	EXT	138,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-26	okno 120/160 J (Z1)	20	EXT	23,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-27	okno 240/160 J (Z1)	20	EXT	46,1	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-28	okno 120/160 V (Z1)	20	EXT	138,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-29	okno 240/160 V (Z1)	20	EXT	138,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-30	okno 120/160 S (Z1)	20	EXT	23,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-31	okno 150/160 S (Z2)	16	EXT	28,8	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-32	okno 100/240 Z (Z2)	16	EXT	28,8	1,800	2,00	2,00	90%
VYP-33	okno 100/240 V (Z2)	16	EXT	28,8	1,800	2,00	2,00	90%
VYP-34	okno 100/60 Z (Z2)	16	EXT	1,8	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-35	okno 120/60 Z (Z2)	16	EXT	2,2	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-36	okno 120/60 Z (Z2)	16	EXT	0,7	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-37	okno 150/160 Z (Z2)	16	EXT	2,4	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-38	dveře 90/240 Z (Z2)	16	EXT	2,2	1,400	2,30	2,30	61%
VYP-39	okno 100/60 V (Z2)	16	EXT	1,8	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-40	okno 120/60 V (Z2)	16	EXT	2,9	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-41	vchodové dveře 220/210 J (Z2)	16	EXT	4,6	1,400	2,30	2,30	61%
VYP-42	vchodové dveře 160/210 S (Z2)	16	EXT	3,4	1,400	2,30	2,30	61%
VYP-43	nouzové dveře 100/240 Z (Z2)	16	EXT	2,4	1,800	2,30	2,30	78%
VYP-44	nouzové dveře 100/240 V (Z2)	16	EXT	2,4	1,800	2,30	2,30	78%
VYP-49	okno 100/60 S (Z2)	16	EXT	0,6	1,300	2,00	2,00	65%
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	Domovní předávací stanice	1000	účinná SZTE – OZE≤80%	387	99	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 310

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	1 000	667	0.07	10	0	700	62,9

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
CZT-1	Domovní předávací stanice	1000	účinná SZTE – OZE≤80%	107	99	---	TVsys 1: 92,3	2 980,95	100,0 96.9

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	5 106,20	100	0,86	1,00	1,00	0,66
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 516,90	30	0,86	0,80	1,00	0,77
NZ3 (L1)	žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	30,60	50	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	Stěny OP _s -1 - Zateplení nevyhovujících konstrukcí Zateplení stěn TP Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - Zateplení nevyhovujících konstrukcí Výměna oken na chodbách za okna s U _w do 0,9 W/m ² .K
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP _T -1 - FVE na střeše budovy Energie z FVE pro větrání v budově Příprava TV: OP _T -1 - FVE na střeše budovy Energie z FVE pro ohřev TV v budově Osvětlení: OP _T -1 - FVE na střeše budovy Energie z FVE pro osvětlení v budově

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
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	V budově není spotřebič na zemní ani jiný plyn
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Budova je připojena na soustavu zásobování teplem v lokalitě
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Technicky je možné instalovat tepelné čerpadlo (-la) jako hlavní zdroj tepla. Vzhledem k poměrně vysoké spotřebě tepla by se jednalo o investičně náročnou záležitost s problematickou ekonomickou návratností.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Zateplení nevyhovujících konstrukcí FVE na střeše 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	52,15	66,63	63,25	
	398	508	483	
Soubor navržených opatření	49,76	63,68	53,70	
	380	486	410	
Dosažená úspora energie	2,39	2,95	9,55	-
	18.2	22.5	72.9	

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)		5 981,4	51,7	3			
Z2 - Technické podlaží a chodby se schodištěm (obytná zóna)		1 648,8	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				0,39	0,49	---
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				66,63	105,65	---
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				63,25	109,28	---

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT[®] - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.1
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:	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 dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	521935.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	02.08.2023		
Platnost průkazu do:	02.08.2033		

