

Ing. Ondřej Snopek
Zakázka číslo: 25/75

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Bytový dům
Sportovní 555/8
468 41, Tanvald
katastrální území Tanvald [765023]
parc. č. st. 1047



Energetický specialista
Ing. Ondřej Snopek
Číslo oprávnění: 0279

Evidenční číslo
799214.0

Datum vydání
27.11.2025

Verze dokumentu



Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

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:	Tanvald	Část obce:	
Ulice:	Sportovní	Č.p. / č. or. (č.ev.)	555/8
Katastrální území:	Tanvald (765023)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 1047	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1975	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:

Jedná se o výškový bodový panelový bytový dům o 64 bytových jednotkách. Dům byl postaven ve stavební soustavě T06B, má jedno polozapuštěné technické podlaží (1.PP) a 13 nadzemních bytových podlaží. 1.PP je převážně nevytápěné, ale nacházejí se zde rovněž některé vytápěné společné prostory. V 1.NP se kromě bytů nachází provozovna kadeřnictví, kancelář SVJ a nevytápěné prostory - poštovna a vstupní chodba. Schodiště je situováno ve středu objektu a je tedy uvažováno jako nepřímě vytápěné. Obvodové stěny domu včetně průčelních lodžiových stěn jsou tvořeny železobetonovými panely s polystyrénovou vložkou tl. 60 mm, v 1.PP částečně vyzděné z cihel CDm 37,5. Celý obvodový plášť je opatřen kontaktním zateplením deskami EPS, od 9.NP deskami fasádní minerální vaty, tl. 80 mm, stěny v lodžích a v 1.PP nezatepleny. Vodorovné konstrukce betonové, podlaha nad suterénem bez dodatečného zateplení, strop vstupní chodby zateplen minerální vatou tl. 60 mm..Plochá střecha, jednoplášťová s izolací z plynosilikátových desek a škvárovým násypem, je dodatečně zateplena EPS tl. 60 mm a minerální vatou tl. 40 mm s novou hydroizolací. Výplně otvorů v celém objektu nové plastové s izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Dům je připojen na soustavu CZT Teplárenství Tanvald s.r.o. V domě je předávací stanice - vytápění je řešeno přes výměník tepla, ohřev teplé vody probíhá napřímo v zásobníkovém ohřevu o objemu 400 l. Otopná tělesa jsou vybavena termostatickými ventily s hlavicemi. Větrání objektu je přirozené okny. Osvětlení společných prostor je řešeno převážně LED nebo úspornými žárovkami, na schodišti s pohybovým čidlem, osvětlení v bytech individuální (uvažovány referenční hodnoty).

Doplňující údaje:

PODKLADY:

Stavební výkresová dokumentace "Bytový dům Sportovní 555 Tanvald - projekt opravy a zateplení obvodového pláště" (5/2002). Dále prohlídka na místě, nutné doměření (dokumentace bez potřebných podrobností - především 1.PP, 1.NP, strojovna) a informace zástupce SVJ.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	15 327,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 041,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	5 411,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	35,3

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	☒	☐	20	4 480,4
Z2	Schodiště	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	806,9
Z3	Vytápěné nebytové prostory	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	101,6
Z4	Kadeřnictví	Zdravotnická zařízení -ordinace	☒	☐	20	22,7
NZ5	hl. vstup, poštovna	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ6	Nevytápěný suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ7	Strojovna	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektřina	0,5%	---	---	---	---	3,4%	---	3,9%
	3.71	---	---	---	---	24.2	---	27.9
ostatní SZTE	79,9%	---	---	---	16,3%	---	---	96,1%
	573	---	---	---	117	---	---	689

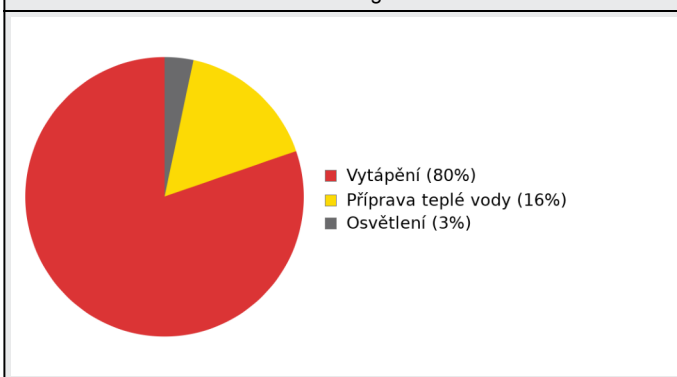
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

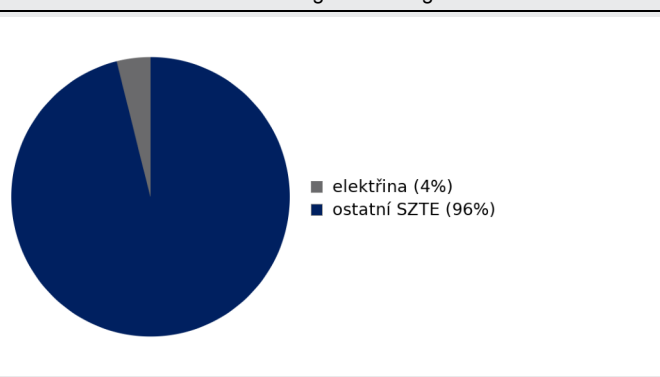
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	80,4%	---	---	---	16,3%	3,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	106,5	---	---	---	21,5	4,5	---	132,5
MWh/rok	576	---	---	---	117	24.2	---	717

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

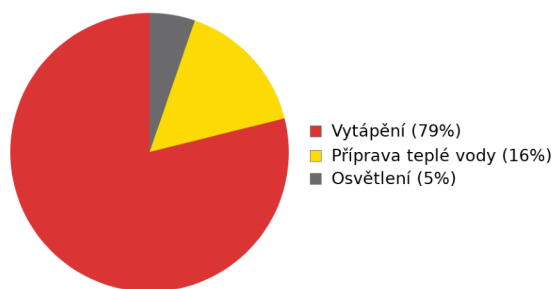
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,8%	---	---	---	---	5,3%	---	6,1%
		7,80	---	---	---	---	50,7	---	58,5
ostatní SZTE	1,3	78,0%	---	---	---	15,9%	---	---	93,9%
		745	---	---	---	152	---	---	896

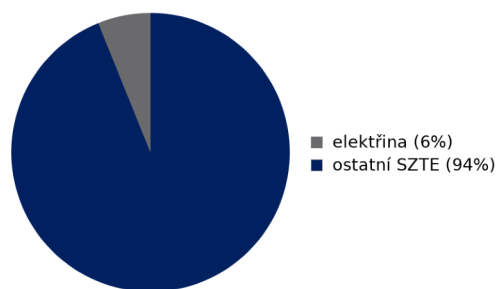
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	78,8%	---	---	---	15,9%	5,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	139,0	---	---	---	28,0	9,4	---	176,4
MWh/rok	752	---	---	---	152	50,7	---	955

Podíl dodané energie dle účelu

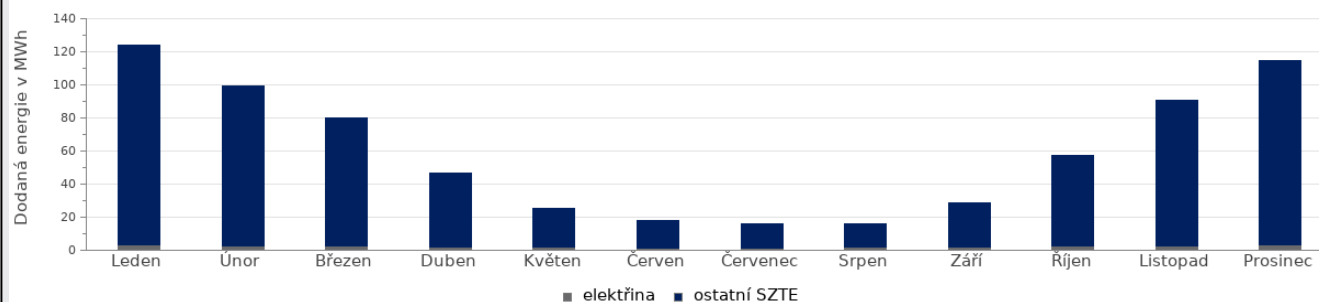


Podíl dodané energie dle energonositele

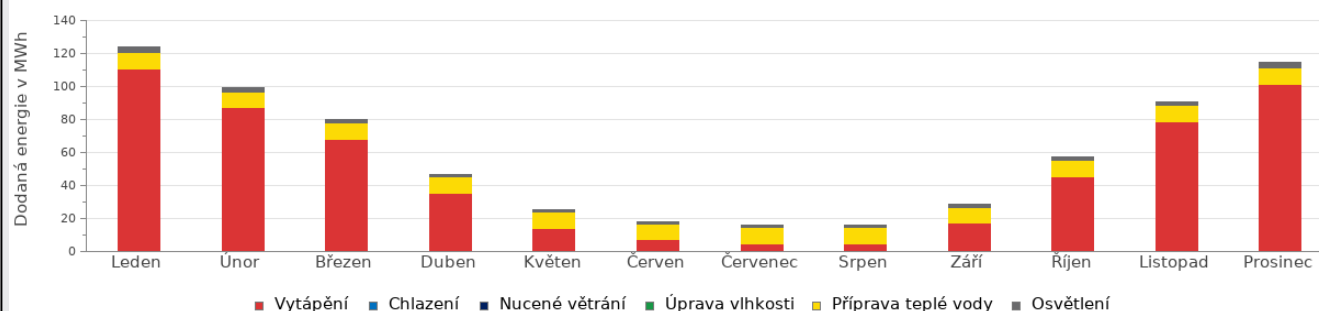


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	124	99.1	80.1	46.9	25.5	18.0	16.2	16.3	28.6	57.2	91.0	114
elektřina	3.38	2.80	2.41	2.02	1.72	1.61	1.62	1.72	2.06	2.39	2.80	3.34
ostatní SZTE	121	96.3	77.6	44.9	23.8	16.4	14.6	14.5	26.6	54.8	88.2	111

Roční průběh dodané energie podle energoisitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	124	99.1	80.1	46.9	25.5	18.0	16.2	16.3	28.6	57.2	91.0	114
Vytápění	111	87.7	68.1	35.6	14.2	7.10	5.00	4.96	17.3	45.2	78.9	102
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	9.90	8.94	9.90	9.58	9.90	9.58	9.90	9.90	9.58	9.90	9.58	9.90
Osvětlení	3.06	2.52	2.09	1.71	1.41	1.31	1.31	1.41	1.75	2.07	2.50	3.02

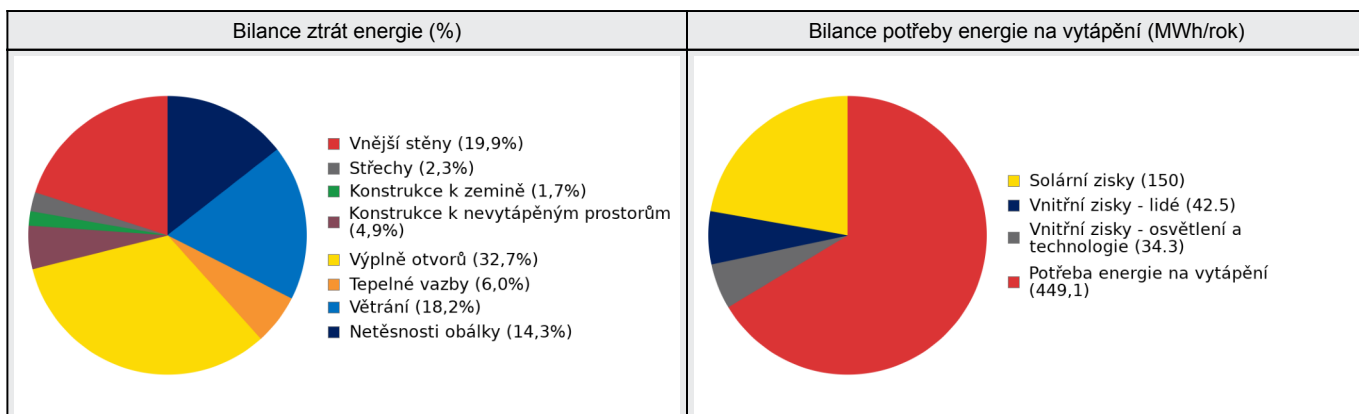
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	456	Solární zisky	MWh/rok	150
Větrání		123	Vnitřní zisky - lidé		42.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		96.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		34.3
Celkem		676	Celkem		227

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	449,1	kWh/m ² .rok	83,0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

F OBÁLKA BUDOVY

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
		°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 966,9				
STN-32	stěna S EPS (Z1)	20	EXT	382,6	0,310	0,30	0,30	103%
STN-32	stěna S EPS (Z4)	20	EXT	11,7	0,310	0,30	0,30	103%
STN-33	stěna S MV (Z1)	20	EXT	256,8	0,330	0,30	0,30	110%
STN-37	stěna V EPS (Z1)	20	EXT	135,8	0,310	0,30	0,30	103%
STN-38	stěna V MV (Z1)	20	EXT	70,6	0,330	0,30	0,30	110%
STN-39	lodžie V (Z1)	20	EXT	182,3	0,800	0,30	0,30	267%
STN-39	lodžie V (Z3)	16	EXT	7,4	0,800	0,40	0,40	200%
STN-40	stěna J 1.PP panel (Z3)	16	EXT	19,5	0,760	0,40	0,40	190%
STN-41	stěna J 1.PP vyzdívka (Z3)	16	EXT	13,2	1,400	0,40	0,40	350%
STN-42	stěna J EPS (Z1)	20	EXT	143,5	0,310	0,30	0,30	103%
STN-43	stěna J MV (Z1)	20	EXT	90,7	0,330	0,30	0,30	110%
STN-44	lodžie J (Z1)	20	EXT	247,1	0,800	0,30	0,30	267%
STN-46	stěna Z 1.PP vyzdívka (Z3)	16	EXT	12,2	1,400	0,40	0,40	350%
STN-47	stěna Z EPS (Z1)	20	EXT	81,4	0,310	0,30	0,30	103%
STN-48	stěna Z MV (Z1)	20	EXT	51,4	0,330	0,30	0,30	110%
STN-49	lodžie Z (Z1)	20	EXT	250,1	0,800	0,30	0,30	267%
STN-50	stěna strojovny S (Z2)	16	EXT	3,3	1,400	0,40	0,40	350%
STN-51	stěna strojovny V (Z2)	16	EXT	4,7	1,400	0,40	0,40	350%
STN-52	stěna strojovny J (Z2)	16	EXT	2,7	1,400	0,40	0,40	350%

STŘECHY				356,4				
STR-66	střecha (Z1)	20	EXT	328,9	0,310	0,24	0,24	129%
STR-66	střecha (Z2)	16	EXT	3,3	0,310	0,32	0,32	97%
STR-67	střecha strojovny (Z2)	16	EXT	24,2	0,820	0,32	0,32	256%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				127,4				
PDL(z)-59	podlaha na terénu (Z2)	16	ZEM	43,8	4,400	0,60	0,60	733%
PDL(z)-59	podlaha na terénu (Z3)	16	ZEM	83,6	4,400	0,60	0,60	733%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				518,4				
VYP-27	dveře vnitřní teplé (Z3-Z5)	16	NZ5	1,8	2,000	4,00	4,00	50%
VYP-28	dveře vnitřní sklo 1.PP (Z2-Z6)	16	NZ6	2,8	3,000	2,30	2,30	130%

VYP-29	dveře vnitřní sklo 1.NP (Z2-Z5)	16	NZ5	2,8	3,000	4,00	4,00	75%
VYP-30	dveře vnitřní studené (Z2-Z6)	16	NZ6	5,4	2,000	2,30	2,30	87%
VYP-30	dveře vnitřní studené (Z3-Z6)	16	NZ6	3,6	2,000	2,30	2,30	87%
VYP-30	dveře vnitřní studené (Z2-Z7)	16	NZ7	3,2	2,000	2,30	2,30	87%
VYP-31	dveře do strojovny plech (Z2-Z7)	16	NZ7	1,6	5,600	2,30	2,30	243%
STN-56	stěna vnitřní teplá (Z2-Z5)	16	NZ5	10,1	2,600	1,30	1,30	200%
STN-56	stěna vnitřní teplá (Z3-Z5)	16	NZ5	11,6	2,600	1,30	1,30	200%
STN-56	stěna vnitřní teplá (Z4-Z5)	20	NZ5	14,4	2,600	0,95	0,95	274%
STN-57	stěna vnitřní studená (Z2-Z6)	16	NZ6	78,8	2,600	0,40	0,40	650%
STN-57	stěna vnitřní studená (Z2-Z7)	16	NZ7	51,6	2,600	0,40	0,40	650%
PDL-60	podlaha nad 1.PP byty (Z1-Z6)	20	NZ6	180,2	1,100	0,30	0,30	367%
PDL-61	podlaha nad 1.PP spol. prost. (Z3-Z6)	16	NZ6	17,9	2,000	0,40	0,40	500%
PDL-61	podlaha nad 1.PP spol. prost. (Z4-Z6)	20	NZ6	22,7	2,000	0,30	0,30	667%
PDL-61	podlaha nad 1.PP spol. prost. (Z2-Z6)	16	NZ6	23,4	2,000	0,40	0,40	500%
PDL-62	podlaha nad 1.NP nezat. (Z1-Z5)	20	NZ5	16,1	1,100	0,95	0,95	116%
PDL-63	podlaha nad 1.NP zatepl. (Z1-Z5)	20	NZ5	17,7	0,450	0,95	0,95	47%
STR-65	strop pod strojovnou (Z1-Z7)	20	NZ7	22,3	3,200	0,30	0,30	1 067%
STR-65	strop pod strojovnou (Z2-Z7)	16	NZ7	30,3	3,200	0,40	0,40	800%

VÝPLNĚ OTVORŮ					1 072,3			
VYP-2	okna S v EPS (Z1)	20	EXT	91,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-2	okna S v EPS (Z4)	20	EXT	2,4	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-3	okna S v MV (Z1)	20	EXT	60,0	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-4	okna S strojovna (Z2)	16	EXT	0,4	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-8	okna V v EPS (Z1)	20	EXT	16,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-8	okna V v EPS (Z3)	16	EXT	2,9	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-9	okna V v MV (Z1)	20	EXT	12,0	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-10	okna V lodžie (Z1)	20	EXT	219,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-11	okno V schodiště (Z2)	16	EXT	5,7	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-12	okna J 1.PP v CDm (Z3)	16	EXT	0,4	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-13	okno J 1.PP (Z3)	16	EXT	0,5	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-14	luxfer J (Z3)	16	EXT	1,4	3,200	2,00	2,00	160%
VYP-16	okna J v EPS (Z1)	20	EXT	19,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-17	okna J v MV (Z1)	20	EXT	12,0	1,500	1,50	1,50	100%

VYP-18	okna J lodžie (Z1)	20	EXT	308,9	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-20	dveře J strojovna (Z2)	16	EXT	1,0	5,700	2,30	2,10	271%
VYP-22	okna Z 1.PP v CDm (Z3)	16	EXT	1,2	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-23	luxfer Z (Z3)	16	EXT	1,3	3,200	2,00	2,00	160%
VYP-24	vrata Z (Z3)	16	EXT	6,4	2,500	2,30	2,10	119%
VYP-25	okna Z lodžie (Z1)	20	EXT	308,9	1,500	1,50	1,50	100%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,083	---	0,020	417%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou balance 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	---	ostatní SZTE	573	99	---	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90% Z4: 90%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88%	100% 449

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-2	CZT pro TV	---	ostatní SZTE	117	100	---	TVsys 1: 80,3	1 473,51	100,0 117

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)	referenční (byty)	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	4 150,82	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	761,68	75	0,86	0,90	1,00	1,00
Z3 (L1)	úsporné žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	88,71	30	1,10	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	19,42	500	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ5 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	29,01	75	0,86	0,95	1,00	1,00
NZ6 (L1)	úsporné žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	277,89	30	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ7 (L1)	žárovky	obyčejná žárovka	44,30	30	6,40	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 - Konstrukce Je navrženo zateplení lodžiových stěn a stěn strojovny výtahů vč. schodiště nad střechou izolantem s max. návrhovým součinitelem tepelné vodivosti 0,037 W/mK o tl. 100 mm. Dále je uvažováno se zateplením všech obvodových stěn v nadzemní části 1.PP deskami XPS (0,035 W/mK) o tl. 80 mm. Střechy a stropy: OP_S-1 - Konstrukce Je navrženo zateplení střechy strojovny výtahů a schodišťové šachty deskami EPS s max. návrhovým součinitelem tepelné vodivosti 0,037 W/mK o tl. 100 mm. Podlahy: OP_S-1 - Konstrukce Je navrženo zateplení podlahy (resp. stropu suterénu) pod byty šedým EPS s max. návrhovým součinitelem tepelné vodivosti 0,031 W/mK o tl. 140 mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Větrání: OP_T-1 - VZT s rekuperací tepla Je navrženo řízené nucené větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu pomocí centrálních bytových větracích jednotek.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP_T-1 - VZT s rekuperací tepla Je navrženo řízené nucené větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu pomocí centrálních bytových větracích jednotek.

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	NE	ANO	Je navržena instalace fotovoltaické elektrárny s minimálním celkovým špičkovým výkonem elektrárny 56 kWp, s panely o výkonu 500 W - 60 ks osazeno na plochou střechu domu ve sklonu cca 30° s orientací na jih a 52 ks osazena svisle na zábradlí jižních lodžii. Předpokládá se, že vyrobená elektřina bude přednostně spotřebovávána v objektu, přebytky odváděny do sítě.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Není navrhováno z ekonomických důvodů.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Dům je na soustavu zásobování teplem již připojen
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Není navrhováno z ekonomických důvodů.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení energetické náročnosti a posunutí objektu do třídy "C" pro primární neobnovitelnou energii je možno navrhnout např. tato opatření realizovaná současně: 1. Zateplení nezateplených obvodových stěn, střechy strojovny a podlahy nad 1.PP pod byty 2. Instalaci nuceného větrání s rekuperací tepla 3. Instalaci fotovoltaické elektrárny.			
	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	97,69	132,53	176,41	
	529	717	955	
Soubor navržených opatření	61,92	88,09	103,94	
	339	482	568	
Dosažená úspora energie	35,77	44,44	72,47	-
	190	236	386	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Byty (obytná zóna)	4 480,4	60,1	3
	Z2 - Schodiště (obytná zóna)	806,9		3
	Z3 - Vytápěné nebytové prostory (obytná zóna)	101,6		3
	Z4 - Kadeřnictví (ostatní zóna)	22,7		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,88	0,64	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	132,53	112,62	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

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	176,41	115,59	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIDEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.9 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	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://uspornaopatrzeni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Ondřej Snopek	Číslo oprávnění:	0279
Telefon:		E-mail:	thermeko@seznam.cz

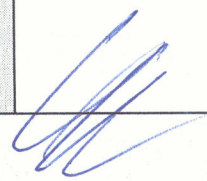
URČENÁ OSOBA

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:	799214.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	27.11.2025		
Platnost průkazu do:	27.11.2035		

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: Sportovní, 555 / 8

PSČ, místo: 468 41, Tanvald

K.ú., parcelní č.: Tanvald (765023), st. 1047

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 5412

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

51,0

Velmi
úsporná

B

76,4

Úsporná

C

102

Méně úsporná

D

147

Nehospodárna

E

191

Velmi
nehospodárna

F

236

Mimořádně
nehospodárna

G

E
176

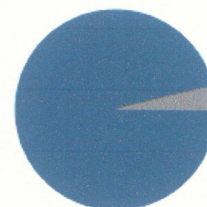
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ ostatní SZTE: 689,3
■ elektřina: 27,9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.88 W/(m²·K)

E



Měrná potřeba tepla
na vytápění

83.0 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

133 kWh/(m²·rok)

D



Vytápění

107 kWh/(m²·rok)

E



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

21.5 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

4.46 kWh/(m²·rok)

C

Energetický specialista: Ing. Ondřej Snopek

Osvědčení č.: 0279

Kontakt: thermeko@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 799214.0

Vyhotoveno dne: 27.11.2025

Podpis: