



Ing. Pavel Kuttler
Zakázka číslo: PENB-250522-v1-713-hod

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

Prodej/pronájem Společenství
vlastníků Jizerská 3568, Jablonec nad
Nisou
Jizerská 3568/6
46601, Jablonec nad Nisou
katastrální území Jablonec nad Nisou
[655970]
parc. č. st.3568



Energetický specialista

Ing. Pavel Kuttler
Číslo oprávnění: 1394

Evidenční číslo

727260.0

Datum vydání

22.05.2025

Verze dokumentu

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

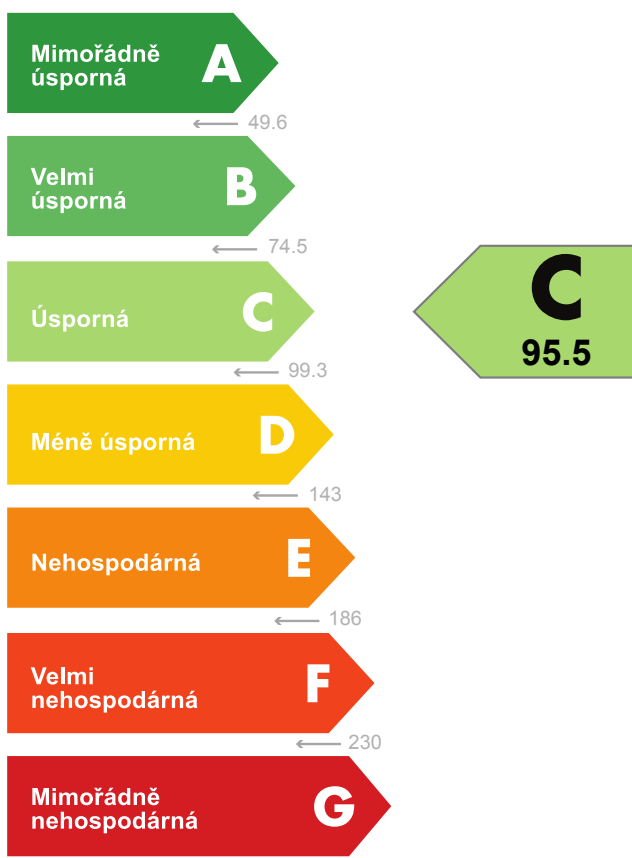
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Jizerská, 3568 / 6
PSČ, místo: 46601, Jablonec nad Nisou
K.ú., parcelní č.: Jablonec nad Nisou (655970), st.3568
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 4794 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 195.8
■ zemní plyn: 193.9
■ elektřina: 125.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.53 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	70.6 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	108 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	89.3 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	15.0 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.25 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Pavel Kuttler
Osvědčení č.: 1394
Kontakt: ku.pa@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 727260.0
Vyhотовeno dne: 22.05.2025
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:	Jablonec nad Nisou	Část obce:	
Ulice:	Jizerská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	3568/6
Katastrální území:	Jablonec nad Nisou (655970)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st.3568	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1976	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:

Bytový dům bodový, nepravidelného půdorysu, 11 nadzemních podlaží, jedno podzemní. BD je panelové konstrukce typu BANX. Strojovna výtahů je na střeše. Celkový půdorysný rozměr zastavěné části je 22,75 x 21,55 m. Obvodové stěny jsou panelové konstrukce s vloženou izolací EPS 80mm. Obvodové stěny jsou zatepleny izolací EPS 70F o síle 60mm do 8.NP a výše je 60mm min. vata, a 1.PP izolací XPS o síle 20mm. Okna a dveře plastová s izolačními dvojskly. Střecha je dodatečně zateplena EPS 100S o síle 100mm a stěny a střecha strojovny výtahů je nezateplena.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu je pomocí kondenzačních plynových kotlů Baxi 2ks, 2x48kW a 3ks tepelných čerpadel systému vzduch voda LW310L, 3x31kW, akumulační zásobníky 1500l+1000l, soustava s otopnými tělesy. Příprava TV v zásobníku 700l napojeném na pl. kotle a tepelná čerpadla, 6 větví, cirkulace. Větrání uživatelsky okny. Osvětlení kompaktní zářivky.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	13 542,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 022,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	4 794,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1-obytné prostory 1-12.NP	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	3 780,6
Z2	Z2-suterén + chodba 1.PP+1-12.NP	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	1 013,7
NZ3	Z3-nevytápěné strojovny 13.NP	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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	18,3%	---	---	---	3,0%	3,0%	---	24,4%
	94.4	---	---	---	15.7	15.6	---	126
zemní plyn	32,2%	---	---	---	5,4%	---	---	37,6%
	166	---	---	---	27.9	---	---	194

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

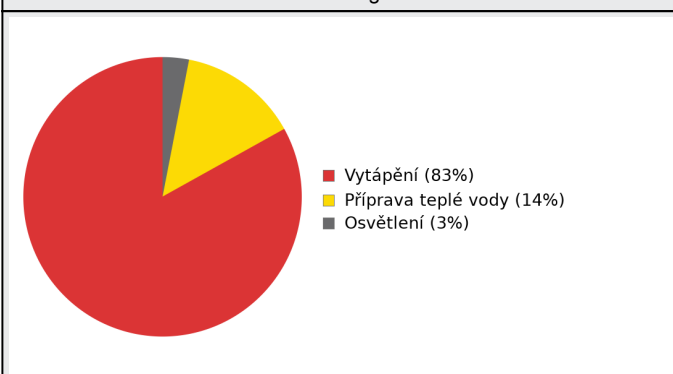
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	32,5%	---	---	---	5,5%	---	---	38,0%
	168	---	---	---	28.3	---	---	196

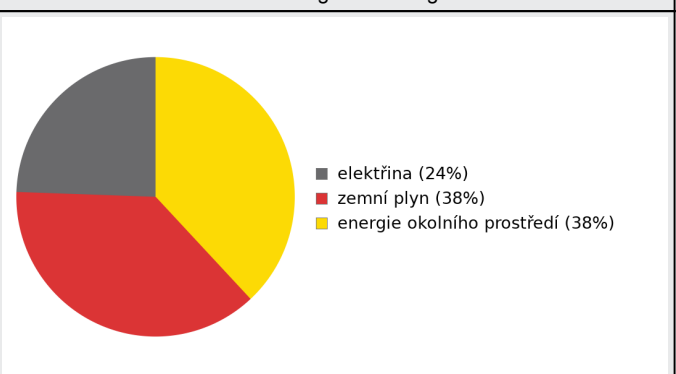
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	83,0%	---	---	---	13,9%	3,0%	---	100,0%
kWh/m ² rok	89,3	---	---	---	15,0	3,3	---	107,5
MWh/rok	428	---	---	---	71.8	15.6	---	515

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									

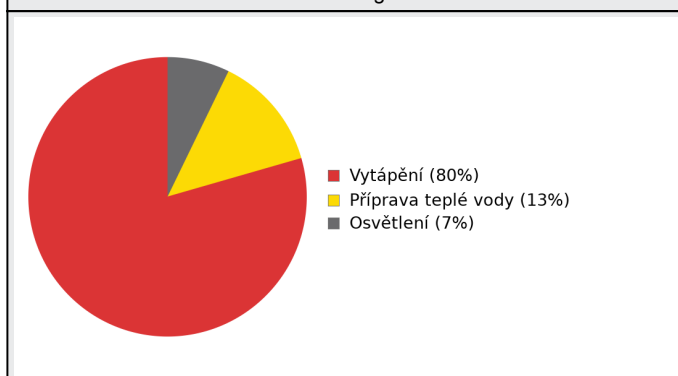
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	43,3%	---	---	---	7,2%	7,2%	---	57,6%
		198	---	---	---	32,9	32,7	---	264
zemní plyn	1,0	36,3%	---	---	---	6,1%	---	---	42,4%
		166	---	---	---	27,9	---	---	194
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00

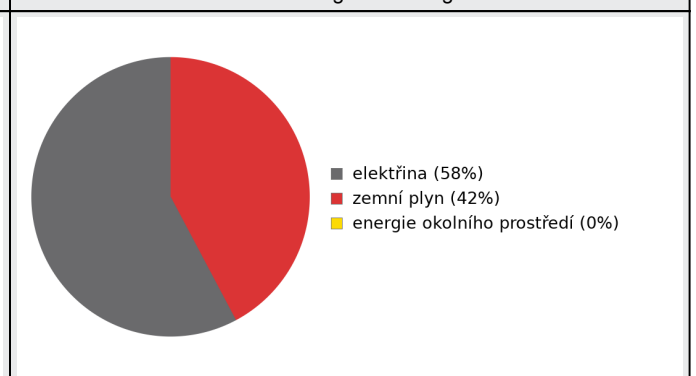
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	79,6%	---	---	---	13,3%	7,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	76,0	---	---	---	12,7	6,8	---	95,5
MWh/rok	364	---	---	---	60,7	32,7	---	458

Podíl dodané energie dle účelu

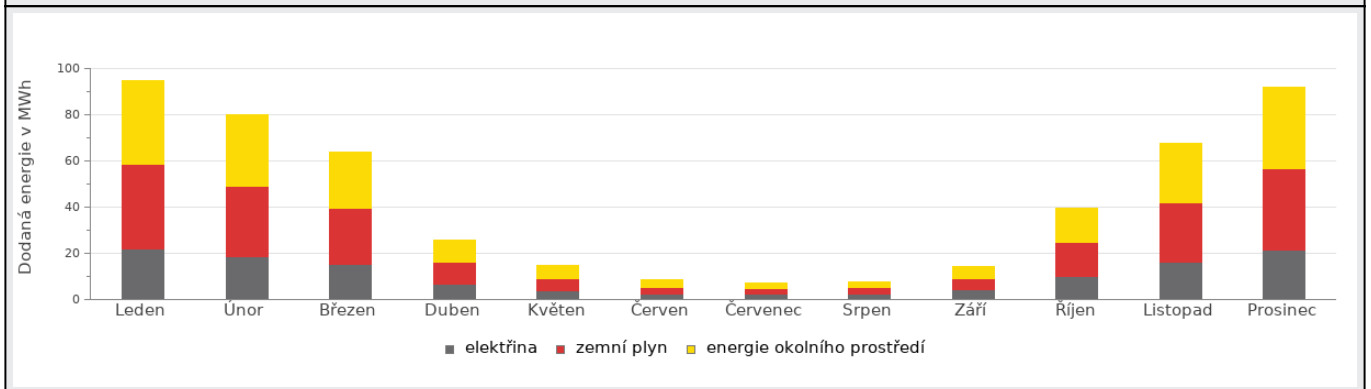


Podíl dodané energie dle energonositele

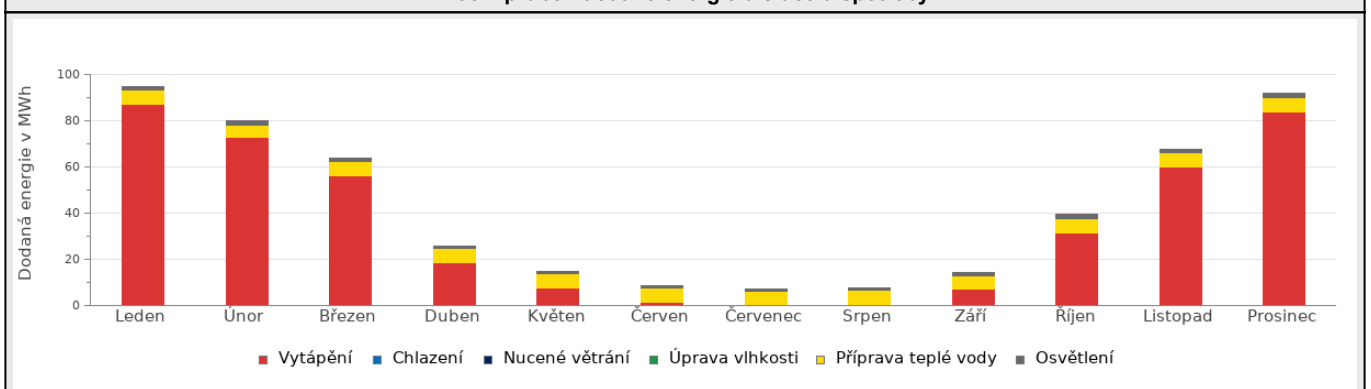


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	95.0	79.8	63.9	25.7	14.6	8.34	7.28	7.68	14.2	39.3	67.8	91.8
elektřina	22.1	18.6	15.2	6.61	4.02	2.49	2.26	2.51	4.14	10.1	16.3	21.4
zemní plyn	36.3	30.5	24.2	9.50	5.25	2.90	2.49	2.56	5.02	14.5	25.6	35.0
energie okolního prostředí	36.6	30.8	24.5	9.60	5.31	2.94	2.53	2.60	5.08	14.7	25.9	35.4

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	95.0	79.8	63.9	25.7	14.6	8.34	7.28	7.68	14.2	39.3	67.8	91.8
Vytápění	87.1	72.8	56.4	18.7	7.53	1.62	0.33	0.52	7.14	31.6	60.2	84.0
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	6.10	5.51	6.10	5.90	6.10	5.90	6.10	6.10	5.90	6.10	5.90	6.10
Osvětlení	1.78	1.44	1.37	1.08	0.95	0.82	0.85	1.06	1.20	1.55	1.70	1.78

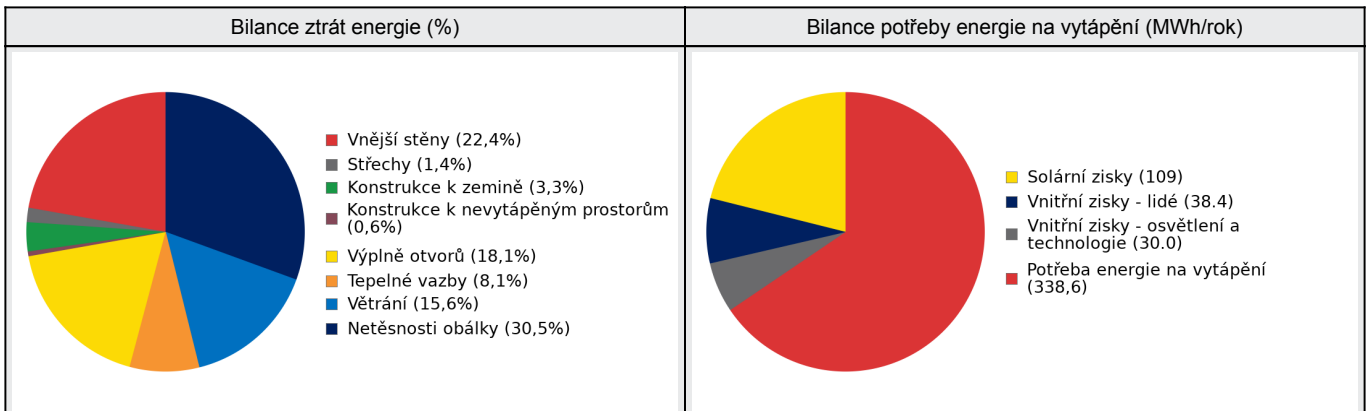
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	278	Solární zisky	MWh/rok	109
Větrání		80.4	Vnitřní zisky - lidé		38.4
Netěsnosti obálky - infiltrace		158	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		30.0
Celkem		516	Celkem		178

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	338,6	kWh/m ² .rok	70,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	

VNĚJŠÍ STĚNY	2 649,2
---------------------	----------------

STN-25	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1-8NP (J) (Z1)	20	EXT	410,4	0,311	0,30	0,30	104%
STN-26	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1-8NP (V) (Z1)	20	EXT	383,0	0,311	0,30	0,30	104%
STN-27	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1-8NP (Z) (Z1)	20	EXT	380,1	0,311	0,30	0,30	104%
STN-28	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1-8NP (S) (Z1)	20	EXT	444,9	0,311	0,30	0,30	104%
STN-29	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60vata-9-12NP (J) (Z1)	20	EXT	210,9	0,299	0,30	0,30	100%
STN-30	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60vata-9-12NP (V) (Z1)	20	EXT	197,1	0,299	0,30	0,30	100%
STN-31	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60vata-9-12NP (Z) (Z1)	20	EXT	200,7	0,299	0,30	0,30	100%
STN-32	Z1-OS1-150žb+80EPS+60žb+60vata-9-12NP (S) (Z1)	20	EXT	232,5	0,299	0,30	0,30	100%
STN-33	Z2-OS2-150žb+40EPS+50žb+20XPS-1PP (J) (Z2)	16	EXT	40,1	0,642	0,40	0,40	161%
STN-34	Z2-OS2-150žb+40EPS+50žb+20XPS-1PP (V) (Z2)	16	EXT	51,6	0,642	0,40	0,40	161%
STN-35	Z2-OS2-150žb+40EPS+50žb+20XPS-1PP (Z) (Z2)	16	EXT	30,5	0,642	0,40	0,40	161%
STN-36	Z2-OS2-150žb+40EPS+50žb+20XPS-1PP (S) (Z2)	16	EXT	48,6	0,642	0,40	0,40	161%
STN-38	Z2-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1-8NP (V) (Z2)	16	EXT	1,3	0,311	0,40	0,40	78%
STN-39	Z2-OS1-150žb+80EPS+60žb+60vata-9-12NP (V) (Z2)	16	EXT	1,0	0,299	0,40	0,40	75%
STN-40	Z2-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1NP (Z) (Z2)	16	EXT	8,0	0,311	0,40	0,40	78%
STN-41	Z2-OS1-150žb+80EPS+60žb+60EPS-1NP (S) (Z2)	16	EXT	8,7	0,311	0,40	0,40	78%

STŘECHY	346,1
----------------	--------------

STR-46	Z1-střecha 0° 12NP (Z1)	20	EXT	317,8	0,156	0,24	0,24	65%
STR-47	Z2-střecha 0° 12NP (Z2)	16	EXT	28,3	0,156	0,32	0,32	49%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ	420,2
----------------------------	--------------

STN(z)-37	Z2-OS4-150žb+40EPS+50žb-1PP-zem (Z2)	16	ZEM	57,6	1,034	0,60	0,60	172%
PDL(z)-49	Z2-podlaha 1PP-zem (Z2)	16	ZEM	362,7	4,316	0,60	0,60	719%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM	22,3
---	-------------

STR-54	Z2-Z3-strop 7NP strojovna (Z2-Z3)	16	NZ3	22,3	3,162	0,80	0,80	395%
--------	-----------------------------------	----	-----	------	-------	------	------	------

VÝPLNĚ OTVORŮ	584,8
----------------------	--------------

VYP-1	Z1-2,4*1,5-(J)-1-12NP (Z1)	20	EXT	43,2	1,183	1,50	1,50	79%
VYP-2	Z1-1,8*1,5-(J)-1-12NP (Z1)	20	EXT	64,8	1,193	1,50	1,50	80%
VYP-3	Z1-1,2*1,5-(J)-1-12NP (Z1)	20	EXT	21,6	1,207	1,50	1,50	80%
VYP-4	Z1-2,4*1,5-(V)-1-12NP (Z1)	20	EXT	129,6	1,183	1,50	1,50	79%
VYP-5	Z1-1,2*1,5-(V)-1-12NP (Z1)	20	EXT	21,6	1,207	1,50	1,50	80%
VYP-6	Z1-2,4*1,5-(Z)-1-12NP (Z1)	20	EXT	126,0	1,183	1,50	1,50	79%
VYP-7	Z1-1,8*1,5-(Z)-1-12NP (Z1)	20	EXT	32,4	1,193	1,50	1,50	80%
VYP-8	Z1-1,2*1,5-(Z)-1-12NP (Z1)	20	EXT	21,6	1,207	1,50	1,50	80%
VYP-9	Z1-2,4*1,5-(S)-1-12NP (Z1)	20	EXT	43,2	1,183	1,50	1,50	79%
VYP-10	Z1-1,2*1,5-(S)-1-12NP (Z1)	20	EXT	21,6	1,207	1,50	1,50	80%
VYP-11	Z2-1,8*0,6-(J)-1PP (Z2)	16	EXT	1,1	1,263	2,00	2,00	63%
VYP-12	Z2-1,2*0,6-(J)-1PP (Z2)	16	EXT	1,4	1,273	2,00	2,00	64%
VYP-13	Z2-1,8*0,6-(V)-1PP (Z2)	16	EXT	3,2	1,263	2,00	2,00	63%
VYP-14	Z2-1,2*0,6-(V)-1PP (Z2)	16	EXT	0,7	1,273	2,00	2,00	64%
VYP-15	Z2-1,15*2,65(V)-1PP al2s dveře (Z2)	16	EXT	3,0	1,250	2,30	2,30	54%
VYP-16	Z2-1,8*0,6-(Z)-1PP (Z2)	16	EXT	1,1	1,263	2,00	2,00	63%
VYP-17	Z2-1,2*0,6-(Z)-1PP (Z2)	16	EXT	0,7	1,273	2,00	2,00	64%
VYP-18	Z2-1,8*0,6-(S)-1PP (Z2)	16	EXT	1,1	1,263	2,00	2,00	63%
VYP-19	Z2-1,2*0,6-(S)-1PP (Z2)	16	EXT	0,7	1,273	2,00	2,00	64%
VYP-20	Z2-2,3*2,1(Z)-1PP pl2s dveře (Z2)	16	EXT	4,8	1,175	2,30	2,30	51%
VYP-21	Z2-1,2*2,8-(V)-1-12NP (Z2)	16	EXT	40,3	1,195	2,00	2,00	60%
VYP-22	Z2-0,8*1,1-(V)-12NP výlez makrolon (Z2)	16	EXT	0,9	1,590	1,85	1,85	86%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,080	---	0,020	400%
--------------------------------------	--	-----	--------------	-----	--------------	------

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
					%	COP			
kW	MWh/rok	%	---	%	%	% pokrytí			
K-1	Kondenzační plynový kotel Baxi	48	zemní plyn	83.0	103	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	20% 67.7
K-2	Kondenzační plynový kotel Baxi	48	zemní plyn	83.0	103	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	20% 67.7
TČ-3	Tepelné čerpadlo vzduch/voda LW310L	31,00	elektřina	29.7	---	2,88	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	20% 67.7
TČ-4	Tepelné čerpadlo vzduch/voda LW310L	31,00	elektřina	29.7	---	2,88	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	20% 67.7
TČ-5	Tepelné čerpadlo vzduch/voda LW310L	31,00	elektřina	29.7	---	2,88	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	20% 67.7

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			
K-1	Kondenzační plynový kotel Baxi	48	zemní plyn	13.9	103	---	TVsys 1: 80,4	203,17	20,0 14.4
K-2	Kondenzační plynový kotel Baxi	48	zemní plyn	13.9	103	---	TVsys 1: 80,4	203,17	20,0 14.4
TČ-3	Tepelné čerpadlo vzduch/voda LW310L	31,00	elektřina	4.93	---	2,91	TVsys 1: 80,4	203,17	20,0 14.4
TČ-4	Tepelné čerpadlo vzduch/voda LW310L	31,00	elektřina	4.93	---	2,91	TVsys 1: 80,4	203,17	20,0 14.4
TČ-5	Tepelné čerpadlo vzduch/voda LW310L	31,00	elektřina	4.93	---	2,91	TVsys 1: 80,4	203,17	20,0 14.4

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Kompaktní zářivky světlení Z1	kompaktní zářivka	3 177,67	46	1,50	1,00	1,00	0,83
Z2 (L1)	Kompaktní zářivky světlení Z2	kompaktní zářivka	905,03	42	1,50	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Kompaktní zářivky světlení Z3	kompaktní zářivka	17,12	42	1,50	1,00	1,00	0,92

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 -3 - Obvodové stěny Navrhují dodatečné zateplení obvodových stěn izolací EPS grey 100mm + min.vata 100mm, suterén XPS 120mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -2 - Okna + dveře Podlahy: OP _s -1 - Izolace podlahy 1.PP Navrhují zaizolování podlahy 1.PP izolací EPS Grey 100 o síle 160mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - FVE Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na střechu domu, orientace jih, sklon 15°, napojení na baterie LiFePO4 50 kW. Příprava TV: OP _T -1 - FVE Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na střechu domu, orientace jih, sklon 15°, napojení na baterie LiFePO4 50 kW. Osvětlení: OP _T -1 - FVE Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na střechu domu, orientace jih, sklon 15°, napojení na baterie LiFePO4 50 kW.



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	Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na střechu domu, orientace jih, sklon 15°, napojení na baterie LiFePO4 50 kW.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	V objektu jsou hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV kondenzační plynové kotle a tepelná čerpadla systému vzduch/voda. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není vhodná pro tuto realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	V objektu jsou hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV kondenzační plynové kotle a tepelná čerpadla systému vzduch/voda. Dům se v minulosti odpojil od CZT z ekonomických důvodů.

KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	V objektu jsou hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV kondenzační plynové kotle a tepelná čerpadla systému vzduch/voda.
---------------	-------------------------	------------	------------	------------	--

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navrhuji zaizolování podlahy 1.PP izolací EPS Grey 100 o síle 160mm. Navrhuji výměnu oken a vchodových dveří za plastová s trojsklem. Navrhuji dodatečné zateplení obvodových stěn izolací EPS grey 100mm + min.vata 100mm, suterén XPS 120mm. Navrhuji instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na střechu domu, orientace jih, sklon 15°, napojení na baterie LiFePO4 50 kW.			
	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	82,07 393	107,50 515	95,49 458	
Soubor navržených opatření	68,96 331	91,31 438	69,18 332	
Dosažená úspora energie	13,11 62.8	16,19 77.6	26,31 126	-

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 - Z1-obytné prostory 1-12.NP (obytná zóna)	3 780,6	77,2	3
Z2 - Z2-suterén + chodba 1.PP+1-12.NP (obytná zóna)	1 013,7	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	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,53	0,50	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		107,50	129,08	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

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		95,49	131,15	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (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 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:	Ing. Pavel Kuttler	Číslo oprávnění:	1394
Telefon:	775076987	E-mail:	ku.pa@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:	727260.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.05.2025		
Platnost průkazu do:	22.05.2035		