

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
Pelušková 1443
19800, Praha
katastrální území Kyje [731226]
parc. č. 2886/129 a 2886/128



Energetický specialista

Ing. Pavel Žubretovský
Číslo oprávnění: 0688

Evidenční číslo

619049.0

Datum vydání

27.07.2024

Verze dokumentu

Skutečný stav po realizaci opatření - verze 0

1. SEZNAM PODKLADŮ

Místní šetření , ČSN 73 0540 1-4, EN ISO 52016-1, zákon 406/2000Sb. v platném znění , vyhláška 264/2020Sb. v platném znění , výpočetní nástroj DEKSOFT, projektová dokumentace skutečného provedení vypracovaná Ing. Pavlem Žubretovským - poskytnuto vlastníkem budovy.

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Bytový dům je založen na železobetonové základové desce . Garážová podzemní podlaží jsou vystavěna ze železobetonu. Nosnou konstrukci 1.np až 5.np tvoří železobetonový skelet. 6.np . Podkroví (7.np) je vestavěno do ocelového skeletu. Obvodové stěny 1.np až 6.np jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm tl. 365 mm. Konstrukce krovu je dřevěná s původní tepelnou izolací z minerální vaty tl. 160 mm vloženou mezi krokve. Pohledovou část z vnitřní strany tvoří sádkartonové desky. Střešní konstrukci tvoří betonové střešní tašky položené na latích. Veškeré výplně otvorů jsou nové plastové s izolačním trojsklem s $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$ (vytápěné , temperované i nevytápěné prostory) , vyjma střešních oken - společné prostory jsou původní plastová s izolačními dvojskly, nová střešní okna v 6.N.P. v bytech jsou dřevěná s izolačním trojsklem $U_w=0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dále byly vyměněny veškeré vchodové dveře do objektu za hliníkové s izolačním dvojsklem $U_w= 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Půdorysné rozměry objektu jsou cca 36,25 x 16,16 m, Objekt je zastřešený sedlovou střechou s odvodněním přes okapové svody. Obálka - stěny jsou nově zatepleny MW v tl. 160 mm .Dále jsou provedeny nové skladby balkónů a lodžii s tepelnou izolací na horní i spodní ploše vč. čílek viz. P.D. Celková plocha opravovaných balkónů a lodžii k bytům je (177,8 + 33,2 + 14,95 = 225,95 m²) . Dále bylo provedeno zateplení vnitřních Ž.B. stěn - společné prostory / byty (MW tl. 40 mm o celkové ploše 245,47 m²) a zateplení stropů nevytápěných půdiček nad byty (MW tl. 160 mm).

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Otopný systém objektu je vodní s deskovými radiátory s termostatickými ventily a hlavicemi. Teplá užitková voda je ohřívána nepřímo ve třech zásobnících TV o objemu 3 x 300 l umístěných v 7.N.P. v prostoru kotelny. Jako zdroj tepla pro vytápění a přípravu TUV jsou instalovány dva plynové atmosferické kotle BUDERUS LOGAMAX o výkonu každý 130 kW . Celkový instalovaný výkon je 260 kW . Větrání je v obytných i společných prostorách přirozené. Garáže jsou větrány nuceně vzduchotechnikou bez úpravy vzduchu. Vztl jednotka je řízena čidlem CO₂. Osvětlení je úspornými zdroji.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Objekt byl rozdělen na tyto zóny. Z1 - nevytápěné půdičky, Z2 - společné temperované prostory , Z3 - obytné místnosti , Z4 - nevytápěné garáže a sklepy.

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP_S-1 - Doplnění zateplení střechy , MW 160 mm.

Okna, dveře, popř. LOP:

OP_S-3 - Výměna střešních oken bytů v 7.N.P.

Podlahy:

OP_S-2 - Zateplení podlahy bytů nad nevytápěnými prostory sklepů a garáží MW tl.100mm

5.2 Technické systémy budovy:

Příprava TV:

OP_T-1 - Instalace FVE systému na střechu 26 kWp s napojením na předeřev TUV

OP_T-3 - Doplnit izolaci stoupacích rozvodů TUV v instalačních šachtách

Osvětlení:

OP_T-2 - Instalace bateriového úložiště min. 26 kWp s napojením na osvětlení a výtah ve společných prostorech a garážích.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

Doplnění zateplení střechy budovy MW 160 mm, výměna stř. oken bytů v 7.N.P. a zateplení stropu bytů nad garážemi MW 100mm, dojde ke snížení spotřeby energie na vytápění objektu. Navíc bude zajištěna řada poruchových detailů a tepelných mostů. Instalace FVE systému na střechu 26 kWp přispěje ke snížení dodávky prim. neobnovitelné energie. FVE se doporučuje pro předehřev TUV v akumulčních nádobách a dále napojení do bateriového úložiště (pro využití ve společných prostorech). Dále se doporučuje provést doplnění izolace rozvodů TV v instalačních šachtách.

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: Pelušková, 1443
PSČ, místo: 19800, Praha
K.ú., parcelní č.: Kyje (731226), 2886/129 a 2886/128
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 3773 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



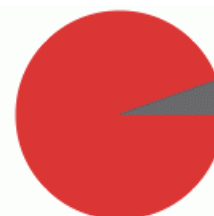
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 387.2
elektřina: 22



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.44 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	52.4 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	108 kWh/(m ² ·rok)	B
	Vytápění	66.8 kWh/(m ² ·rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.77 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	36.6 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	4.27 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Pavel Žubretovský
Osvědčení č.: 0688
Kontakt: inpros@cbox.cz

Ev. č. průkazu: 619049.0
Vyhотовeno dne: 27.07.2024
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:	Praha	Část obce:	Praha 9 - Kyje
Ulice:	Pelušková	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1443
Katastrální území:	Kyje (731226)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2886/129 a 2886/128	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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 je založen na železobetonové základové desce. Garážová podzemní podlaží jsou vystavěna ze železobetonu. Nosnou konstrukci 1.np až 5.np tvoří železobetonový skelet. 6.np. Podkroví (7.np) je vestavěno do ocelového skeletu. Obvodové stěny 1.np až 6.np jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm tl. 365 mm. Konstrukce krovu je dřevěná s původní tepelnou izolací z minerální vaty tl. 160 mm vloženou mezi krokve. Pohledovou část z vnitřní strany tvoří sádkartonové desky. Střešní konstrukci tvoří betonové střešní tašky položené na latích. Veškeré výplně otvorů jsou nové plastové s izolačním trojsklem s $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$ (vytápěné, temperované i nevytápěné prostory), vyjma střešních oken - společné prostory jsou původní plastová s izolačními dvojskly, nová střešní okna v 6.N.P. v bytech jsou dřevěná s izolačním trojsklem $U_w=0,77\text{W/m}^2\text{K}$. Dále byly vyměněny veškeré vchodové dveře do objektu za hliníkové s izolačním dvojsklem $U_w= 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Půdorysné rozměry objektu jsou cca 36,25 x 16,16 m, Objekt je zastřešený sedlovou střechou s odvodněním přes okapové svody. Obálka - stěny jsou nově zatepleny MW v tl. 160 mm. Dále jsou provedeny nové skladby balkónů a lodžii s tepelnou izolací na horní i spodní ploše vč. čílek viz. P.D. Celková plocha opravovaných balkónů a lodžii k bytům je (177,8 + 33,2 + 14,95 = 225,95 m²). Dále bylo provedeno zateplení vnitřních Ž.B. stěn - společné prostory / byty (MW tl. 40 mm o celkové ploše 245,47 m²) a zateplení stropů nevytápěných půdiček nad byty (MW tl. 160 mm).

Stručný popis technických systémů:

Otopný systém objektu je vodní s deskovými radiátory s termostatickými ventily a hlavice. Teplá užitková voda je ohřívána nepřímo ve třech zásobnících TV o objemu 3 x 300 l umístěných v 7.N.P. v prostoru kotelny. Jako zdroj tepla pro vytápění a přípravu TUV jsou instalovány dva plynové atmosférické kotle BUDERUS LOGAMAX o výkonu každý 130 kW. Celkový instalovaný výkon je 260 kW. Větrání je v obytných i společných prostorách přirozené. Garáže jsou větrány nuceně vzduchotechnikou bez úpravy vzduchu. Vzt jednotka je řízena čidlem CO₂. Osvětlení je úspornými zdroji.

Doplňující údaje:

Objekt byl rozdělen na tyto zóny. Z1 - nevytápěné půdičky, Z2 - společné temperované prostory, Z3 - obytné místnosti, Z4 - nevytápěné garáže a sklepy.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	11 298,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 713,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,24
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3 772,8
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		
NZ1	Půdičky	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z2	Společné prostory	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	536,2
Z3	Byty	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	3 236,6
NZ4	Garáže a sklepy	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 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	0,4%	---	0,7%	---	0,4%	3,9%	---	5,4%
	1.48	---	2.92	---	1.53	16.1	---	22.0
zemní plyn	61,2%	---	---	---	33,4%	---	---	94,6%
	251	---	---	---	137	---	---	387

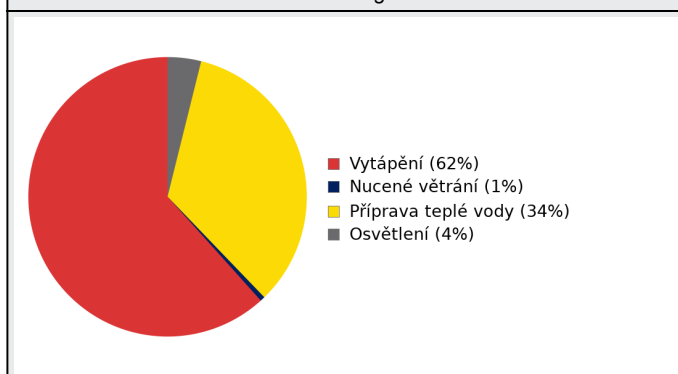
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

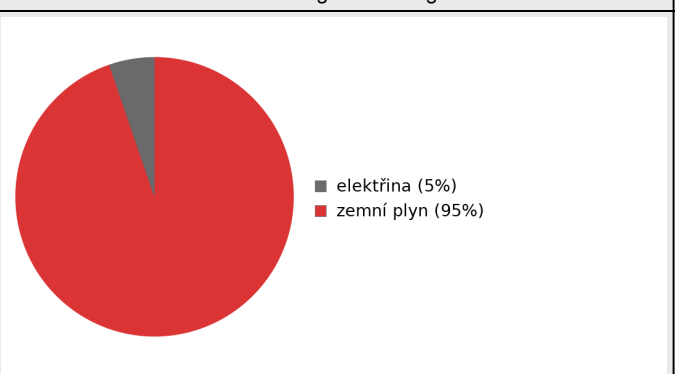
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	61,6%	---	0,7%	---	33,7%	3,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	66,8	---	0,8	---	36,6	4,3	---	108,5
MWh/rok	252	---	2.92	---	138	16.1	---	409

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									

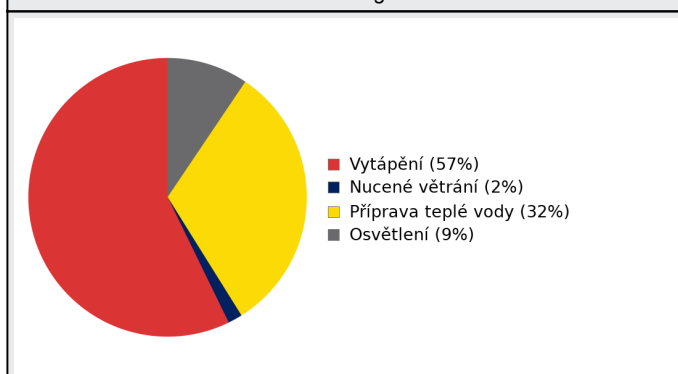
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	0,9%	---	1,7%	---	0,9%	9,4%	---	12,9%
		3.85	---	7.60	---	3.97	41.9	---	57.3
zemní plyn	1,0	56,4%	---	---	---	30,7%	---	---	87,1%
		251	---	---	---	137	---	---	387

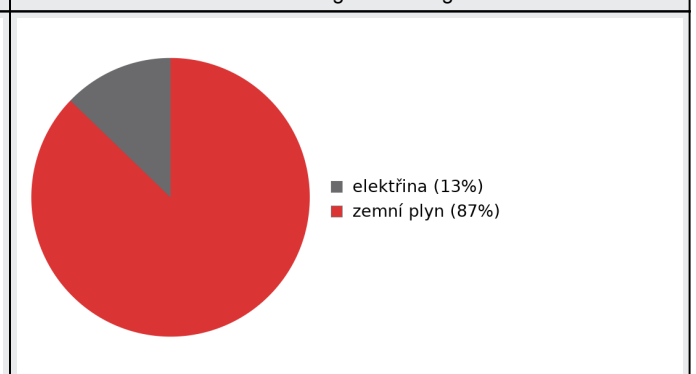
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	57,2%	---	1,7%	---	31,6%	9,4%	---	100,0%
kWh/m ² rok	67,5	---	2,0	---	37,3	11,1	---	117,8
MWh/rok	254	---	7.60	---	141	41.9	---	445

Podíl dodané energie dle účelu

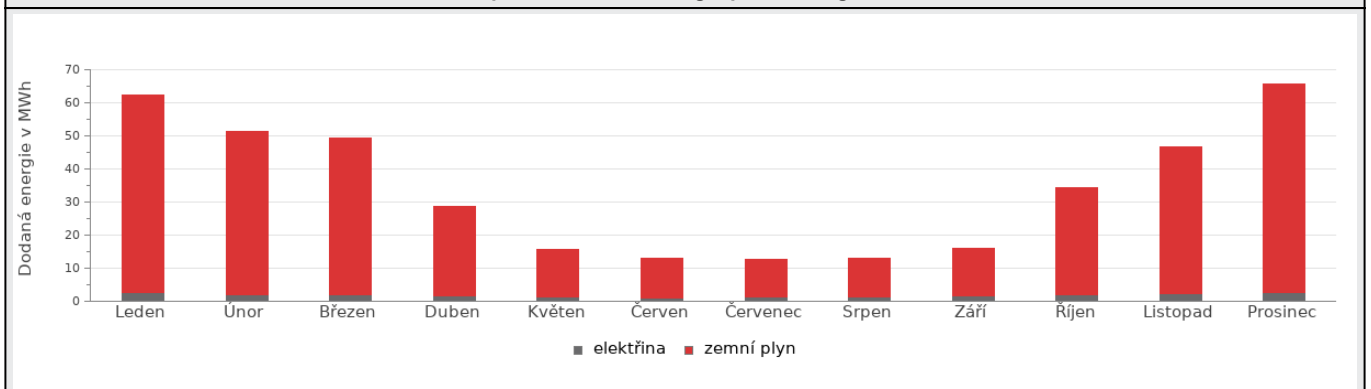


Podíl dodané energie dle energonositele

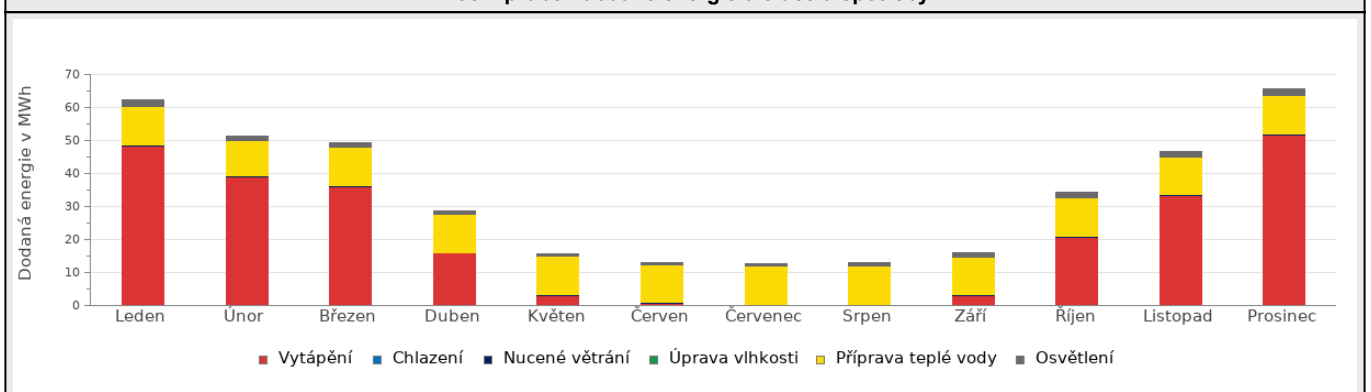


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	62.3	51.4	49.4	28.6	15.8	13.1	12.8	13.0	16.0	34.4	46.8	65.8
elektřina	2.54	2.09	2.01	1.60	1.29	1.09	1.18	1.40	1.67	2.15	2.44	2.59
zemní plyn	59.7	49.3	47.4	27.0	14.5	12.0	11.6	11.6	14.3	32.2	44.3	63.2

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	62.3	51.4	49.4	28.6	15.8	13.1	12.8	13.0	16.0	34.4	46.8	65.8
Vytápění	48.4	39.0	36.0	15.9	2.97	0.75	0.00	0.00	3.15	20.8	33.3	51.8
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	0.25	0.22	0.25	0.24	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24	0.25
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	11.7	10.6	11.7	11.4	11.7	11.4	11.7	11.7	11.4	11.7	11.4	11.7
Osvětlení	1.94	1.54	1.43	1.08	0.86	0.71	0.80	1.02	1.26	1.60	1.87	1.99

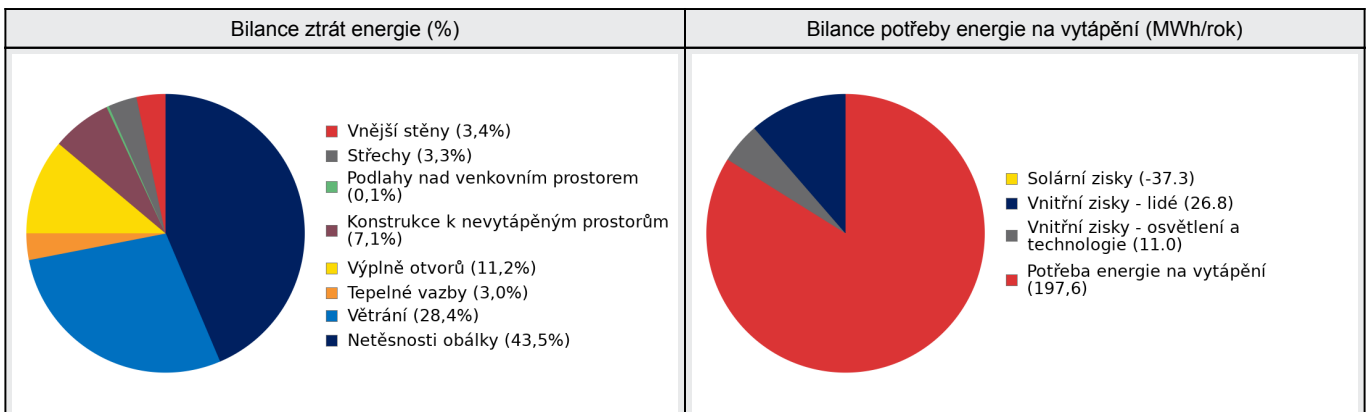
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	55.6	Solární zisky	MWh/rok	-37.3
Větrání		56.3	Vnitřní zisky - lidé		26.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		86.2	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		11.0
Celkem		198	Celkem		0.46

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	197,6	kWh/m ² .rok	52,4
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY					856,5			
STN-5	SZ Stěna obv. zděná 365 kočárky (Z2)	16	EXT	8,4	0,150	0,75	0,75	20%
STN-6	SZ Stěna obv. ž.b.čelo schodiště (Z2)	16	EXT	26,6	0,452	0,75	0,75	60%
STN-64	SZ Stěna obv. zděná 365 byty (Z3)	20	EXT	353,9	0,150	0,30	0,30	50%
STN-65	JV Stěna obv. zděná 365 byty (Z3)	20	EXT	321,7	0,150	0,30	0,30	50%
STN-66	JZ Stěna obv. zděná 365 boky lodžii (Z3)	20	EXT	13,5	0,150	0,30	0,30	50%
STN-67	SV Stěna obv. zděná 365 boky lodžii (Z3)	20	EXT	13,5	0,150	0,30	0,30	50%
STN-68	SV Stěna obv. zděná 365 bok arkýže (Z3)	20	EXT	10,9	0,150	0,30	0,30	50%
STN-69	JZ Stěna obv. zděná 365 bok arkýže (Z3)	20	EXT	10,6	0,150	0,30	0,30	50%
STN-71	JZ Stěna obv. ž.b.bok kočárky (Z2)	16	EXT	2,0	0,160	0,75	0,75	21%
STN-72	SV Stěna obv. ž.b.bok k bytům (Z3)	20	EXT	12,1	0,160	0,30	0,30	53%
STN-73	JZ Stěna obv. ž.b.bok k bytům (Z3)	20	EXT	12,1	0,160	0,30	0,30	53%
STN-74	JZ Stěna obv. ž.b.k vedl. objektu (Z3)	20	EXT	31,8	0,150	0,30	0,30	50%
STN-89	JV Stěna obv. zděná 365 byty, skladba A2 (Z3)	20	EXT	39,5	0,187	0,30	0,30	62%

STŘECHY					484,3			
STR-3	SZ Střecha šikmá spol.prostory (Z2)	16	EXT	59,1	0,314	0,75	0,75	42%
STR-4	SZ Střecha šikmá byty (Z3)	20	EXT	169,5	0,314	0,30	0,30	105%
STR-20	Balkón - střecha, arkýř byty (Z3)	20	EXT	15,0	0,159	0,24	0,24	66%
STR-82	JV Střecha šikmá spol.prostory (Z2)	16	EXT	58,1	0,314	0,75	0,75	42%
STR-83	JV Střecha šikmá byty (Z3)	20	EXT	160,3	0,314	0,30	0,30	105%
STR-84	Střecha lodžie - část nad bytem 5.N.P. (Z3)	20	EXT	22,4	0,159	0,24	0,24	66%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM					28,8			
PDL-12	Podlaha arkýř - byty (Z3)	20	EXT	9,5	0,126	0,24	0,24	53%
PDL-80	Podlaha římsa byty 6.N.P. (Z3)	20	EXT	19,3	0,152	0,24	0,24	63%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				838,2				
STR-9	Strop půdička - byty (Z1-Z3)	20	NZ1	149,2	0,204	0,60	0,60	34%
PDL-11	Strop nad sklepem - byty (Z3-Z4)	20	NZ4	469,7	0,541	0,60	0,60	90%
STN-13	Stěna půdička - byty (Z1-Z3)	20	NZ1	63,8	0,724	0,60	0,60	121%
STN-14	Stěna půdička - spol.pr.7.N.P. (Z1-Z2)	16	NZ1	62,5	0,724	0,80	0,80	91%
PDL-18	Strop nad sklepem - spol.prostory (Z2-Z4)	16	NZ4	92,9	0,541	1,05	1,05	52%

VÝPLNĚ OTVORŮ				505,5				
VYP-1	SZ Okno střešní 0,6x1,14 (7.N.P.) (Z2)	16	EXT	0,7	1,700	2,60	1,55	110%
VYP-21	JV Okno střešní 0,6x1,14 (Kotelna) (Z2)	16	EXT	0,7	1,700	2,60	1,55	110%
VYP-22	JV Okno střešní 0,6x1,14 sklad (Z2)	16	EXT	1,4	1,700	2,60	1,55	110%
VYP-23	JV Výlez na střechu 0,6x0,6 (Z2)	16	EXT	0,4	2,000	2,60	1,55	129%
VYP-24	JV Okno střešní 0,6x1,14 (Chodba 7.N.P.) (Z2)	16	EXT	1,4	1,700	2,60	1,55	110%
VYP-25	SZ +Dveře schodiště dvoukř. 1,2x2,25 (Z2)	16	EXT	13,5	0,880	3,50	1,55	57%
VYP-26	SZ Dveře schodiště dvoukř. 1,2x2,25 (Z2)	16	EXT	2,7	0,880	3,50	1,55	57%
VYP-27	SZ Okno 1.N.P. schod. 1,2x0,8 (Z2)	16	EXT	1,0	0,880	3,50	1,55	57%
VYP-28	SZ Okno 1.N.P. kočárky 1,2x1,5 (Z2)	16	EXT	1,8	0,880	3,50	1,55	57%
VYP-29	SZ Dveře vchodové vnitrobl. 1,7x2,77 ALU (Z2)	16	EXT	4,6	1,200	3,50	1,55	78%
VYP-30	SZ Okno střešní byty 1,14x1,4 (Z3)	20	EXT	12,8	0,770	1,50	1,50	51%
VYP-31	JV Okno střešní byty 1,14x1,4 (Z3)	20	EXT	9,6	0,770	1,50	1,50	51%
VYP-32	JV + Okno lodž.2, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	10,8	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-33	JV +Dveře lodž.2, 1,2x2,2 (Z3)	20	EXT	15,8	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-34	JV + Okno balk.1, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	21,6	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-35	JV +Dveře balk 1, 1,2x2,35 (Z3)	20	EXT	33,8	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-36	JV Okno balk.1, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	14,4	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-37	JV Dveře balk 1, 1,2x2,35 (Z3)	20	EXT	22,6	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-38	JV + Okno 3, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	21,6	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-39	JV Okno 3, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	12,6	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-40	JV+ Okno 4, 2,4x1,5 (Z3)	20	EXT	21,6	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-41	JV Okno 4, 2,4x1,5 (Z3)	20	EXT	28,8	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-42	SZ + Okno lodž.3, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	7,2	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-43	SZ +Dveře lodž.3, 1,2x2,2 (Z3)	20	EXT	10,6	0,880	1,70	1,55	57%

VYP-44	SZ+ Okno balk.2, 1,35x1,5 (Z3)	20	EXT	8,1	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-45	SZ +Dveře balk 2, 1,35x2,35 (Z3)	20	EXT	12,7	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-46	SZ+ Okno balk.4, 1,35x1,97 (Z3)	20	EXT	5,3	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-47	SZ +Dveře balk 4, 1,35x2,35 (Z3)	20	EXT	6,3	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-48	SZ Okno balk.4, 1,35x1,97 (Z3)	20	EXT	10,6	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-49	SZ Dveře balk 4, 1,35x2,35 (Z3)	20	EXT	12,7	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-50	SZ+ Okno balk.1, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	14,4	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-51	SZ+ Dveře balk 1, 1,2x2,35 (Z3)	20	EXT	22,6	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-52	SZ+ Okno balk.5, 1,2x1,97 (Z3)	20	EXT	9,5	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-53	SZ+ Dveře balk 5, 1,2x2,35 (Z3)	20	EXT	11,3	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-54	SZ Okno balk.5, 1,2x1,97 (Z3)	20	EXT	16,5	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-55	SZ Dveře balk 5, 1,2x2,35 (Z3)	20	EXT	19,7	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-56	SZ+ Okno 10, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	21,6	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-57	SZ Okno 10, 1,2x1,5 (Z3)	20	EXT	14,4	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-58	JZ+ Dveře balk boční, 0,7x2,35 (Z3)	20	EXT	4,9	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-59	SV+ Dveře balk boční, 0,7x2,35 (Z3)	20	EXT	4,9	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-60	JZ Dveře balk boční, 0,7x2,35 (Z3)	20	EXT	1,6	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-61	SV Dveře balk boční, 0,7x2,35 (Z3)	20	EXT	1,6	0,880	1,70	1,55	57%
VYP-62	JV Dveře vchodové Pelušková 1,7x3,5 (Z2)	16	EXT	6,0	1,200	3,50	1,55	78%
VYP-85	JV + Okno 3, 1,2x1,5 balk. (Z3)	20	EXT	10,8	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-86	JV Okno 3, 1,2x1,5 balk. (Z3)	20	EXT	7,2	0,880	1,50	1,50	59%
VYP-87	SZ Okno střešní 0,6x1,14 (7.N.P.) byty (Z3)	20	EXT	5,5	1,700	1,40	1,40	121%
VYP-88	JV Okno střešní 0,6x1,14 (7.N.P.) byty (Z3)	20	EXT	5,5	1,700	1,40	1,40	121%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}			---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	--	-----	-------	-----	-------	------

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							Potřeba energie na vytápění
		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	
					kW	MWh/rok			
K-2	Plynový kondenzační kotel Buderus	130	zemní plyn	251	103	---	Z2: 85% Z3: 87%	Z2: 88% Z3: 88%	100% 198

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	Nucené větrání garáží	21 500	2 050	2.75	100	70	1 206	40,7

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							Potřeba energie ohřev teplé vody
		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	
					kW	MWh			
K-1	Plynový kondenzační kotel Buderus	130	zemní plyn	137	98	---	TVsys 1: 81,3	1 814,05	100,0 134

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
NZ1 (L1)	Orientační osvětlení	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	137,25	150	0,75	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Úsporné	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	437,02	41	0,90	0,90	0,80	0,56
Z3 (L1)	Byty	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	2 913,84	44	1,70	1,00	1,00	0,59
NZ4 (L1)	Garáže	RD a BD	1 941,02	45	1,70	0,90	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 - Doplnění zateplení střechy , MW 160 mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP _S -3 - Výměna střešních oken bytů v 7.N.P. Podlahy: OP _S -2 - Zateplení podlahy bytů nad nevytápěnými prostory sklepů a garáží MW tl.100mm
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Příprava TV: OP _T -3 - Doplnit izolaci stoupacích rozvodů TUV v instalačních šachtách
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Příprava TV: OP _T -1 - Instalace FVE systému na střechu 26 kWp s napojením na přehřev TUV OP _T -3 - Doplnit izolaci stoupacích rozvodů TUV v instalačních šachtách Osvětlení: OP _T -2 - Instalace bateriového úložiště min. 26 kWp s napojením na osvětlení a výtah ve společných prostorech a garážích.

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 o jmenovitém výkonu 26 kWp na střechu s napojením na přehřev TUV a do bateriového úložiště.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doplnění zateplení střechy budovy MW 160 mm, výměna stř. oken bytů v 7.N.P. a zateplení stropu bytů nad garážemi MW 100mm, dojde ke snížení spotřeby energie na vytápění objektu. Navíc bude zajištěna řada poruchových detailů a tepelných mostů .Instalace FVE systému na střechu 26 kWp přispěje ke snížení dodávky prim. neobnovitelné energie . FVE se doporučuje pro předehřev TUV v akumulčních nádobách a dále napojení do bateriového úložiště (pro využití ve společných prostorách). Dále se doporučuje provést doplnění izolace rozvodů TV v instalačních šachtách.			
	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	78,34	108,48	117,83	
	296	409	445	
Soubor navržených opatření	75,57	105,00	95,30	
	285	396	360	
Dosažená úspora energie	2,77	3,48	22,53	-
	10.5	13.1	85.0	

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

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2 písm. a): §6 odst. 2 písm. b): §6 odst. 2 písm. c): §6 odst. 2 písm. d):	Splněno:	ANO ANO ANO ANO -
--------------------------------	--	-----------------	-------------------------------

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	%
	Z2 - Společné prostory (obytná zóna)	536,2	73,9	3
Z3 - Byty (obytná zóna)	3 236,6	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								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-5	SZ Stěna obv. zděná 365 kočárky	16 (Z2)	EXT	0,150	0,500	ANO
		STR-9	Strop půdička - byty	20 (Z3)	NZ1	0,204	0,400	ANO
		PDL-12	Podlaha arkýř - byty	20 (Z3)	EXT	0,126	0,160	ANO
		STR-20	Balkón - střecha, arkýř byty	20 (Z3)	EXT	0,159	0,160	ANO
		VYP-25	SZ +Dveře schodiště dvoukř. 1,2x2,25	16 (Z2)	EXT	0,880	2,300	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-26	SZ Dveře schodiště dvoukř. 1,2x2,25	16 (Z2)	EXT	0,880	2,300	ANO
		VYP-27	SZ Okno 1.N.P. schod. 1,2x0,8	16 (Z2)	EXT	0,880	2,300	ANO
		VYP-28	SZ Okno 1.N.P. kočárky 1,2x1,5	16 (Z2)	EXT	0,880	2,300	ANO
		VYP-29	SZ Dveře vchodové vnitrobl. 1,7x2,77 ALU	16 (Z2)	EXT	1,200	2,300	ANO
		VYP-30	SZ Okno střešní byty 1,14x1,4	20 (Z3)	EXT	0,770	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-31	JV Okno střešní byty 1,14x1,4	20 (Z3)	EXT	0,770	1,200	ANO
		VYP-32	JV + Okno lodž.2, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-33	JV +Dveře lodž.2, 1,2x2,2	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-34	JV + Okno balk.1, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-35	JV +Dveře balk 1, 1,2x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-36	JV Okno balk.1, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-37	JV Dveře balk 1, 1,2x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-38	JV + Okno 3, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-39	JV Okno 3, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-40	JV+ Okno 4, 2,4x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-41	JV Okno 4, 2,4x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-42	SZ + Okno lodž.3, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-43	SZ +Dveře lodž.3, 1,2x2,2	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-44	SZ+ Okno balk.2, 1,35x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-45	SZ +Dveře balk 2, 1,35x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-46	SZ+ Okno balk.4, 1,35x1,97	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-47	SZ +Dveře balk 4, 1,35x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-48	SZ Okno balk.4, 1,35x1,97	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-49	SZ Dveře balk 4, 1,35x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-50	SZ+ Okno balk.1, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-51	SZ+ Dveře balk 1, 1,2x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-52	SZ+ Okno balk.5, 1,2x1,97	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-53	SZ+ Dveře balk 5, 1,2x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-54	SZ Okno balk.5, 1,2x1,97	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-55	SZ Dveře balk 5, 1,2x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-56	SZ+ Okno 10, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-57	SZ Okno 10, 1,2x1,5	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-58	JZ+ Dveře balk boční, 0,7x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-59	SV+ Dveře balk boční, 0,7x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-60	JZ Dveře balk boční, 0,7x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-61	SV Dveře balk boční, 0,7x2,35	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-62	JV Dveře vchodové Pelušková 1,7x3,5	16 (Z2)	EXT	1,200	2,300	ANO
		STN-64	SZ Stěna obv. zděná 365 byty	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
		STN-65	JV Stěna obv. zděná 365 byty	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
		STN-66	JZ Stěna obv. zděná 365 boky lodžii	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-67	SV Stěna obv. zděná 365 boky lodžii	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
		STN-68	SV Stěna obv. zděná 365 bok arkýře	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
		STN-69	JZ Stěna obv. zděná 365 bok arkýře	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
		STN-71	JZ Stěna obv. ž.b.bok kočárky	16 (Z2)	EXT	0,160	0,500	ANO
		STN-72	SV Stěna obv. ž.b.bok k bytům	20 (Z3)	EXT	0,160	0,250	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-73	JZ Stěna obv. ž.b.bok k bytům	20 (Z3)	EXT	0,160	0,250	ANO
		STN-74	JZ Stěna obv. ž.b.k vedl. objektu	20 (Z3)	EXT	0,150	0,250	ANO
		STN-75	SZ Stěna obv. ž.b. vnitroblok	- (NZ4)	EXT	0,279	bez U _R	ANO
		PDL-80	Podlaha římsa byty 6.N.P.	20 (Z3)	EXT	0,152	0,160	ANO
		STR-84	Střecha lodžie - část nad bytem 5.N.P.	20 (Z3)	EXT	0,159	0,160	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-85	JV + Okno 3, 1,2x1,5 balk.	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		VYP-86	JV Okno 3, 1,2x1,5 balk.	20 (Z3)	EXT	0,880	1,200	ANO
		STN-89	JV Stěna obv. zděná 365 byty, skladba A2	20 (Z3)	EXT	0,187	0,250	ANO
		STN-90	Stěna žel.bet. chodby - byty zateplená	20 (Z2)	Z3	0,704	1,800	ANO

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	0,44	0,62	ANO
--	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	108,48	150,47	ANO
------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

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

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	117,83	156,84	ANO
--------------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
Klimatická data:	průměr - PRAHA - (ČSN EN ISO 15 927-4, zdroj: ČHMÚ)	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 Žubretovský	Číslo oprávnění:	0688
Telefon:	602331688	E-mail:	inpros@cbox.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	619049.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	27.07.2024		
Platnost průkazu do:	27.07.2034		