

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, č.p./č.o.: Kosmonautů 1231/33; 1232/35

PSC, obec: 73601 Havířov

K.ú., parcelní č.: Bludovice, 40

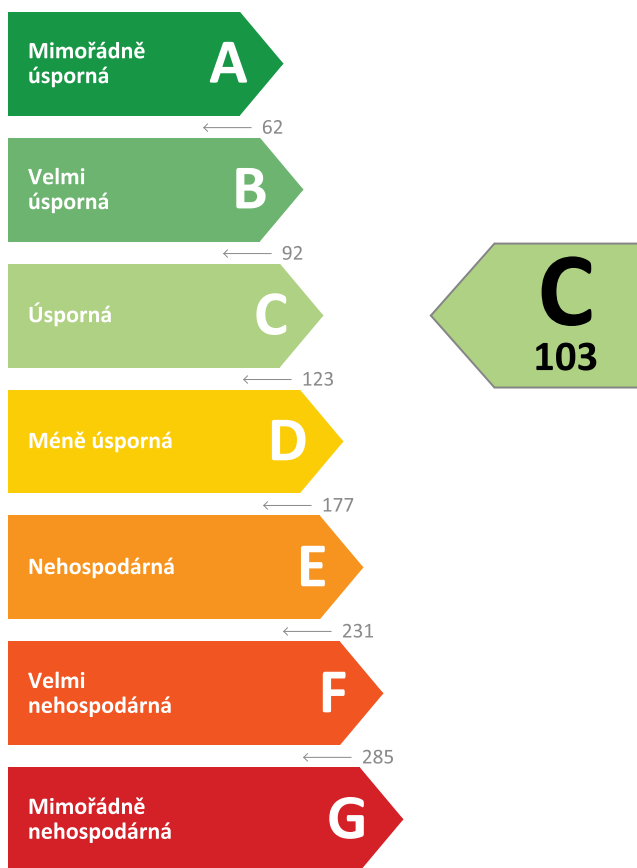
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1731,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



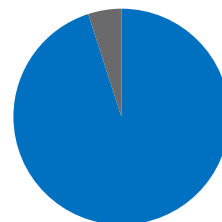
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 218,7 (95 %)
Elektřina - 12,3 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,60 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	67 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	133 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	90 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	37 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Tomáš Kaleta

Osvědčení č.: 1825

Kontakt: tkuspor@gmail.com

Ev. č. průkazu: 653951.1

Vyhotoveno dne: 08.11.2024

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:	Havířov	Část obce:	Podlesí
Ulice:	Kosmonautů	Č.p / č. or. (č.ev.):	1231/33; 1232/35
Katastrální území:	Bludovice	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	40	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1960	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.
Protokol průkazu energetické náročnosti budovy slouží pro potřeby dotace NZÚ. Podkladem pro zpracování PENB je projektová dokumentace Zateplení a výměna elektroinstalace BD Kosmonautů 33,35 Havířov - Podlesí ve stupni DSP (Ing. Michal Klimša, číslo autorizace 1103738).
Konstrukční systém: BD se čtyřmi nadzemními podlažími s nevytápěným suterénem. Zdivo je tvořeno ze struzkopemzo panelů tl. 375mm. Obvodové zdivo bude zatepleno EPS 70F v tl. 180mm, lambda,d=0,039W/m.K. Obvodové zdivo nevytápěného prostoru bude zatepleno deskami XPS tl. 140mm, lambda,d=0,034W/m.K. Strop nad suterénem bude nově zateplen minerální izolací v tl. 100mm, lambda,d=0,038W/m.K
Technické zařízení budovy: BD je vytápěn dálkově ze soustavy CZT, dodavatel HTS Havířov. V suterénu BD je umístěna kompaktní předávací stanice o výkonu ÚT 140kW a TV 132kW. Teplá voda je s cirkulací. Osvětlení pomocí zářivkových nebo LED světel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	5427,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2090,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1731,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,2

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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Bytový dům - Byty NS	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1599,1
Z2	Bytový dům - chodby NS	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	132,2

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	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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	66,9 %	-	-	-	27,8 %	-	-	94,7 %
	154,49	-	-	-	64,16	-	-	218,65
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,0 %	5,0 %	-	5,3 %
	0,70	-	-	-	0,11	11,49	-	12,29

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

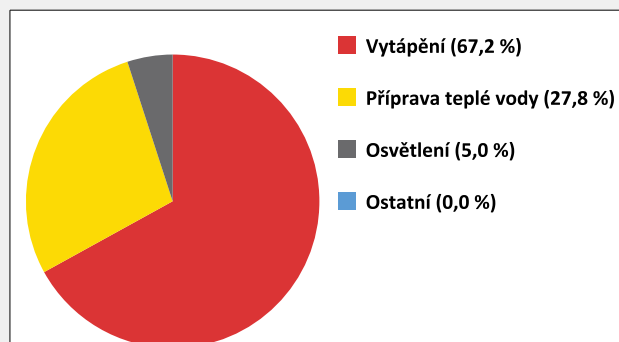
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

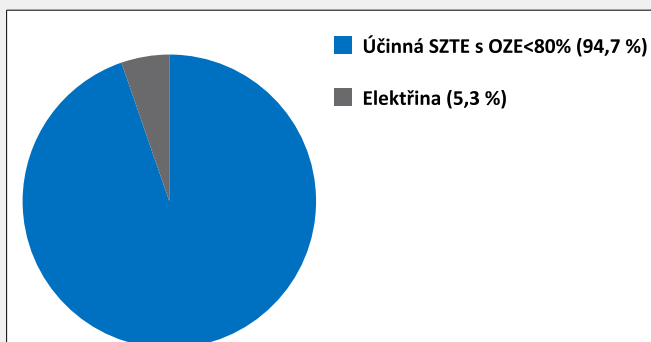
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	67,2 %	-	-	-	27,8 %	5,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	90	-	-	-	37	7	0	133
MWh/rok	155,19	-	-	-	64,26	11,49	0,00	230,94

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

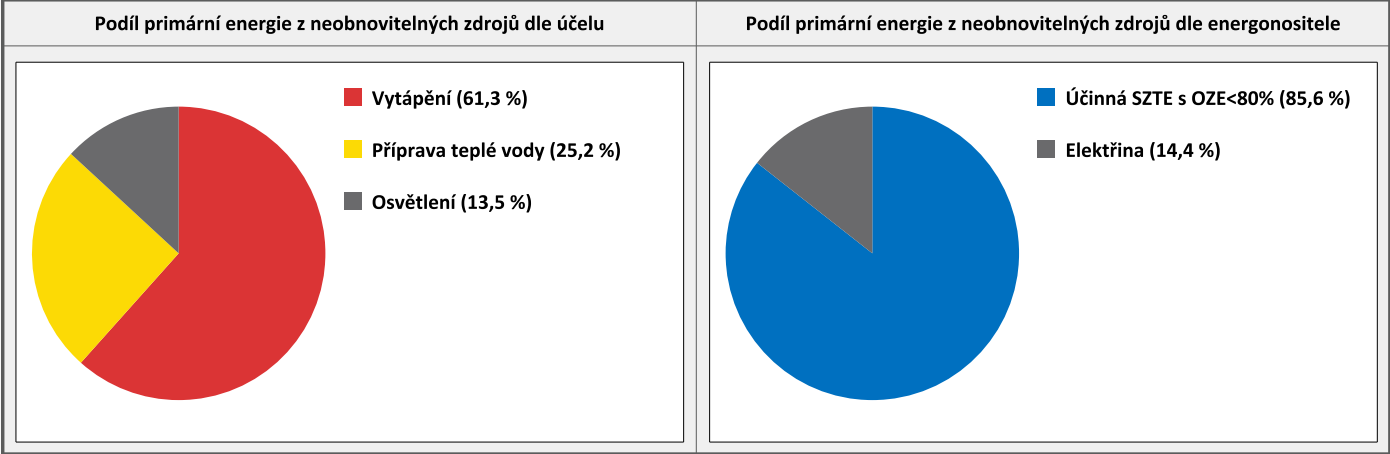
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	60,5 %	-	-	-	25,1 %	-	-	85,6 %
		108,15	-	-	-	44,92	-	-	153,07
Elektřina	2,1	0,8 %	-	-	-	0,1 %	13,5 %	-	14,4 %
		1,47	-	-	-	0,22	24,13	-	25,81

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		61,3 %	-	-	-	25,2 %	13,5 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		63	-	-	-	26	14	-	103
MWh/rok		109,62	-	-	-	45,14	24,13	-	178,89



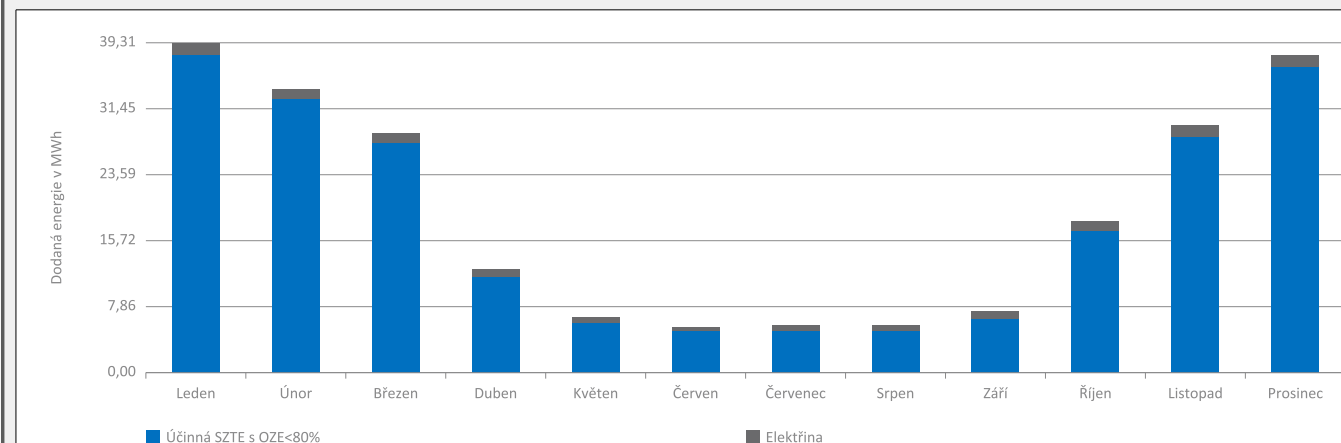
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	39,31	33,74	28,59	12,34	6,77	5,66	5,69	5,83	7,32	18,19	29,55	37,97
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	37,86	32,56	27,47	11,47	6,07	5,08	5,08	5,09	6,40	16,91	28,16	36,50
Elektřina	1,45	1,18	1,12	0,87	0,69	0,58	0,61	0,75	0,93	1,27	1,38	1,47

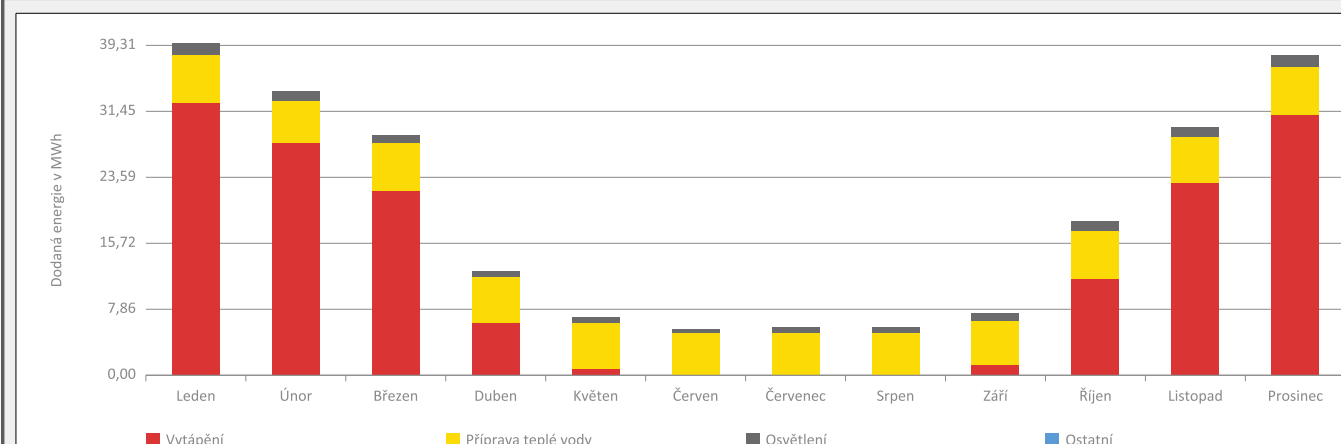
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	39,31	33,74	28,59	12,34	6,77	5,66	5,69	5,83	7,32	18,19	29,55	37,97
Vytápění	32,37	27,60	21,98	6,14	0,62	0,00	0,00	0,00	1,22	11,42	22,85	31,01
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	5,60	5,06	5,60	5,41	5,48	5,09	5,09	5,09	5,21	5,60	5,42	5,60
Osvětlení	1,34	1,08	1,01	0,79	0,67	0,57	0,60	0,74	0,90	1,16	1,27	1,35
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

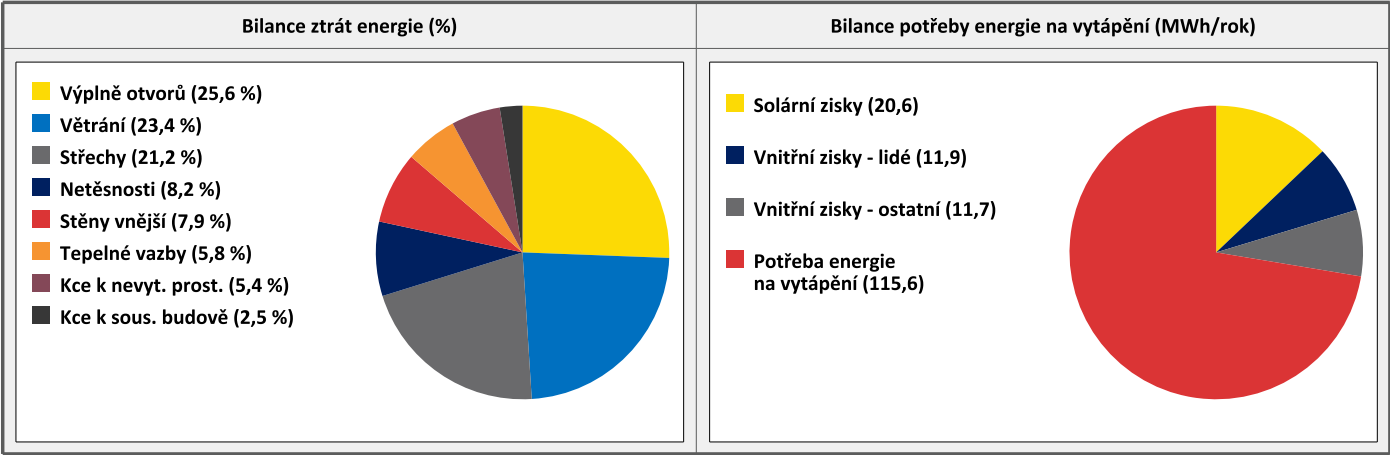
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie 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	109,184	Solární zisky	MWh/rok	20,557
Větrání		37,367	Vnitřní zisky - lidé		11,875
Netěsnosti obálky - infiltrace		13,095	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,654
Celkem		159,645	Celkem		44,085

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	115,560	kWh/m ² .rok	67
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				848,0				
SV1	SO01 NS	20,0	EXT	797,8	0,167	0,30	0,30	56 %
SV2	SO01 NS	16,0	EXT	50,2	0,167	0,40	0,40	42 %

STŘECHY				431,1				
ST1	STŘ01	20,0	EXT	405,0	0,883	0,24	0,24	368 %
ST2	STŘ01	16,0	EXT	26,1	0,883	0,32	0,32	276 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				432,8				
KN1	STR 01	16,0	NEVYT	38,1	1,686	0,80	0,80	211 %
KN2	STR 01 NS	20,0	NEVYT	384,0	0,345	0,60	0,60	58 %
KN3	STR 01 NS	16,0	NEVYT	10,8	0,345	0,80	0,80	43 %

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				105,7				
KS1	SO03 Sousední budova	20,0	SOUS	105,7	0,425	1,05	1,05	40 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				272,9				
VO1	OV PS	20,0	EXT	243,4	1,700	1,50	1,50	113 %
VO2	OV PS	16,0	EXT	13,4	1,700	2,00	2,00	85 %
VO3	DO PS	16,0	EXT	14,4	1,700	2,30	2,21	77 %
VO4	Výlez střecha	16,0	EXT	1,7	3,500	1,85	1,87	187 %

TEPELNÉ VÁZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					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	Soustava 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 tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	CZT	140,0	účinná SZTE s OZE < 80%	154,5	100,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									115,6

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	CZT	132,0	účinná SZTE s OZE < 80%	64,2	100,0	-	48,9	600,4	100,0 %
									31,4

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
		---	m ²	lux				
OS1	Bytový dům - Byty NS	Zářivky a LED	1599,1	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Bytový dům - chodby NS	LED	132,2	56,3	0,86	0,90	1,00	0,54

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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní 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	Zateplení střechy, výměna otvorových výplní a střešního výlezu.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není uvažováno.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není uvažováno.

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	Instalace FVE není uvažována.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	S ohledem na typ budovy a způsobu vytápění není s KGJ uvažováno.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	BD je napojen na soustavu CZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Instalace tepelného čerpadla není uvažována.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Střecha bude zateplena tepelnou izolací EPS NEO 100 tl. 200mm, lambda,d=0,031W/m.K. Dále dojde k výměně otvorových výplní za nová s izolačním 3-sklem UW=0,9W/m2.K respektive Ud=1,2W/m2.K. Střešní výlez bude vyměněn za tepelně izolační U=1,4W/m2.K.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	85	133	103	C
	146,9	230,9	178,9	
Soubor navržených opatření	52	88	72	B
	89,7	153,1	124,4	
Dosažená úspora energie	33	45	31	
	57,2	77,8	54,5	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	1599,1	64	3,0
	Obytná	132,2	59	3,0

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	Příslušající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m².K	SV1	SO01 NS	20,0	EXT	0,167	0,250	ANO
		SV2	SO01 NS	16,0	EXT	0,167	0,330	ANO
		KN2	STR 01 NS	20,0	NEVYT	0,345	0,400	ANO
		KN3	STR 01 NS	16,0	NEVYT	0,345	0,550	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)

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

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)

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

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

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

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.2
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	Zateplení a výměna elektroinstalace BD	Stupeň PD:	DPS
Stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Kosmonautů 1231	IČ:	26843145
Generální projektant:	AMUN PRO s.r.o.	IČ:	06369201
Zodpovědný projektant:	Ing. Michal Klimša	Č. autorizace:	1103677

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. Tomáš Kaleta	Číslo oprávnění:	1825
Telefon:	+420 602 244 876	E-mail:	tkuspory@gmail.com

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:	653951.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	08.11.2024		
Platnost průkazu do:	08.11.2034		