

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

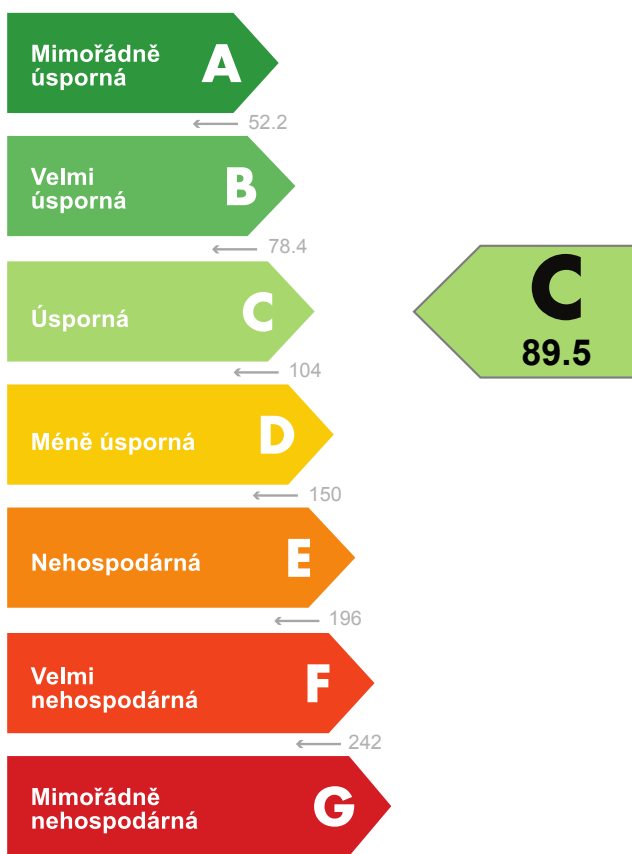
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Úlehlova, 414
PSČ, místo: 70030, Ostrava
K.ú., parcelní č.: Hrabůvka (714585), st. 369
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 203 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



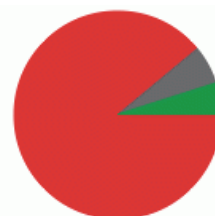
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 15.3
elektřina: 1
kusové dřevo, dřevní štěpka: 0.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.27 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	42.3 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	84.9 kWh/(m²·rok)	B
	Vytápění	62.3 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	18.7 kWh/(m ² ·rok)	A
	Osvětlení	3.87 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Aleš Břenek, Ph.D.

Osvědčení č.: 1689

Kontakt: brenek.ales@gmail.com

Ev. č. průkazu: 570454.1

Vyhotoveno dne: 1.2.2024

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:	Ostrava	Část obce:	Hrabůvka
Ulice:	Úlehlova	Č.p / č. or. (č.ev.)	414
Katastrální území:	Hrabůvka (714585)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 369	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1920-1930	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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	595,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	383,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,64
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	202,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	11,8

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	Obytná část	(m) Rodinné domy - obytné prostory (NZÚ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	202,7
NZ2	Nevytápěná část	-	<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).

elektrina	1,3%	---	---	---	0,2%	4,6%	---	6,1%
	0.23	---	---	---	0.04	0.78	---	1.05
zemní plyn	67,1%	---	---	---	21,9%	---	---	89,0%
	11.6	---	---	---	3.76	---	---	15.3
kusové dřevo, dřevní štěpka	4,9%	---	---	---	---	---	---	4,9%
	0.84	---	---	---	---	---	---	0.84

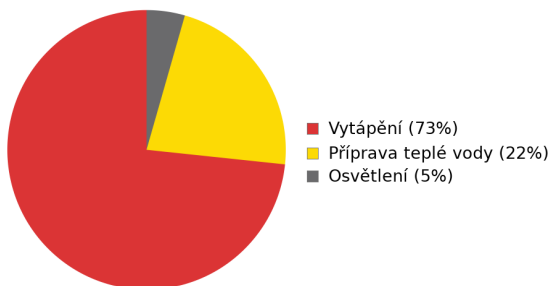
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

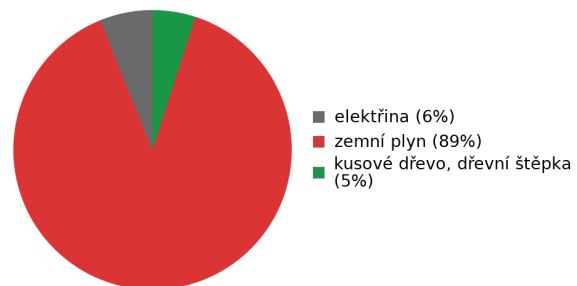
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	73,4%	---	---	---	22,1%	4,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	62,3	---	---	---	18,7	3,9	---	84,9
MWh/rok	12.6	---	---	---	3.80	0.78	---	17.2

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									

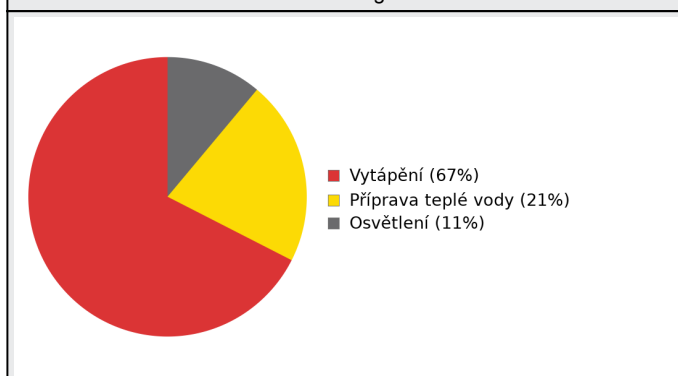
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	3,3%	---	---	---	0,5%	11,2%	---	15,1%
		0.59	---	---	---	0.10	2.04	---	2.73
zemní plyn	1,0	63,7%	---	---	---	20,7%	---	---	84,5%
		11.6	---	---	---	3.76	---	---	15.3
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,5%	---	---	---	---	---	---	0,5%
		0.08	---	---	---	---	---	---	0.08

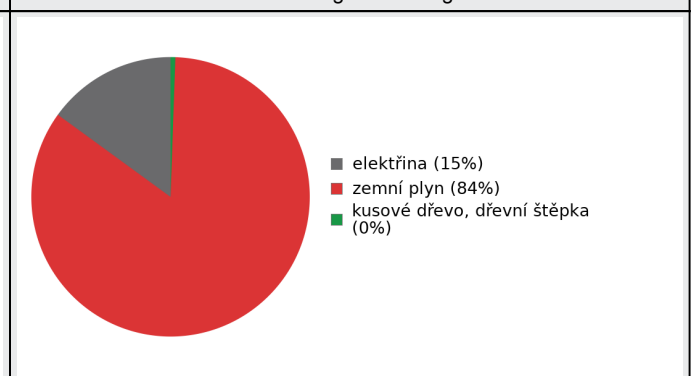
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	67,5%	---	---	---	---	21,3%	11,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	60,4	---	---	---	---	19,0	10,1	---	89,5
MWh/rok	12.2	---	---	---	---	3.86	2.04	---	18.1

Podíl dodané energie dle účelu

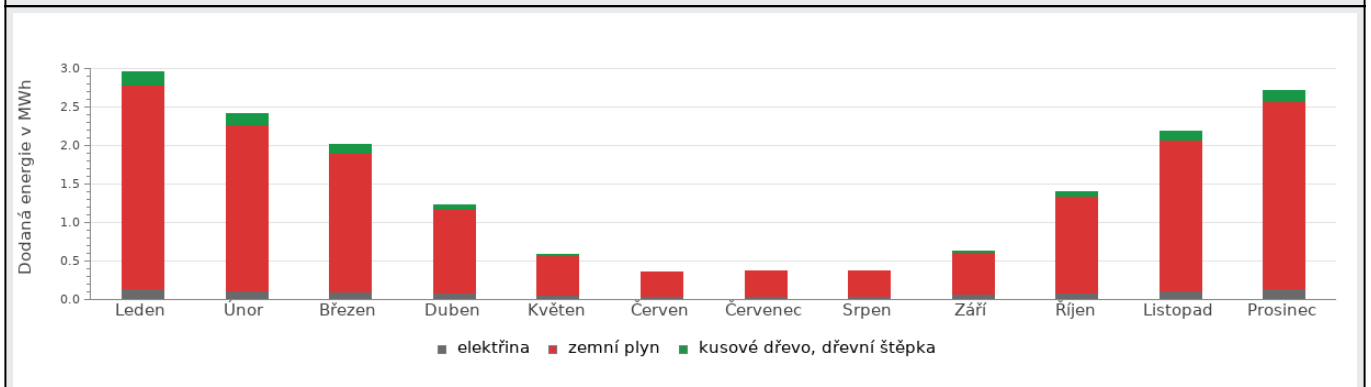


Podíl dodané energie dle energonositele

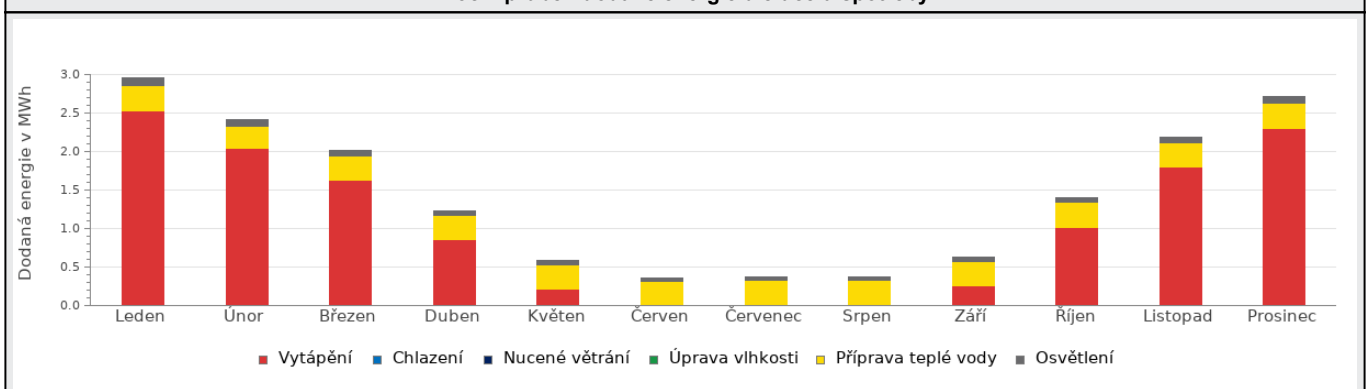


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.95	2.41	2.01	1.22	0.58	0.35	0.37	0.37	0.63	1.41	2.19	2.72
elektrina	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.14
zemní plyn	2.64	2.16	1.81	1.09	0.50	0.31	0.32	0.32	0.54	1.25	1.96	2.43
kusové dřevo, dřevní štěpka	0.17	0.14	0.11	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.12	0.15

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	2.95	2.41	2.01	1.22	0.58	0.35	0.37	0.37	0.63	1.41	2.19	2.72
Vytápění	2.53	2.04	1.62	0.86	0.21	0.00	0.00	0.00	0.26	1.02	1.80	2.30
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	0.32	0.29	0.32	0.31	0.32	0.31	0.32	0.32	0.31	0.32	0.31	0.32
Osvětlení	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10

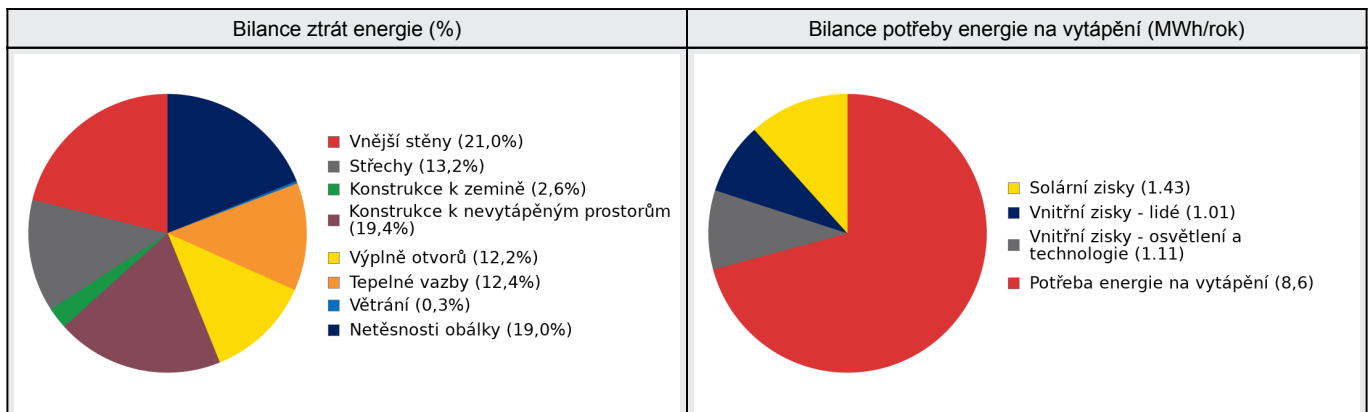
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	9.80	Solární zisky	MWh/rok	1.43
Větrání		0.04	Vnitřní zisky - lidé		1.01
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.30	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.11
Celkem		12.1	Celkem		3.55

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	8,6	kWh/m ² .rok	42,3
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

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

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY					139,9			
STN-1	+ Obvodová stěna 500 (200-0,039-2501-EPS), 1 (Z1)	20	EXT	81,8	0,189	0,30	0,30	63%
STN-2	+ Obvodová stěna 350 (200-0,039-2501-EPS), 1 (Z1)	20	EXT	53,6	0,195	0,30	0,30	65%
STN-3	+ Obvodová stěna 175 (200-0,039-2501-EPS), 1 (Z1)	20	EXT	4,6	0,203	0,30	0,30	68%

STŘECHY					122,8			
STR-8	+ Strop 1.NP (140-0,022-9212-PIR), 1 (Z1)	20	EXT	10,2	0,151	0,24	0,24	63%
STR-9	+ Strop 2.NP I (140-0,022-9212-PIR), 1 (Z1)	20	EXT	64,7	0,122	0,24	0,24	51%
STR-10	+ Strop 2.NP II (140-0,035-582-MV), 1 (Z1)	20	EXT	19,1	0,153	0,24	0,24	64%
STR-11	+ Šikmá střecha (140-0,022-9212-PIR), 1 (Z1)	20	EXT	28,8	0,154	0,24	0,24	64%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					14,9			
PDL(z)-5	+ Podlaha 1.NP na terénu I (140-0,037-435-EPS), 1 (Z1)	20	ZEM	11,6	0,263	0,45	0,45	58%
PDL(z)-6	Podlaha 1.NP na terénu II, 1 (Z1)	20	ZEM	3,3	4,050	0,45	0,45	900%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					86,8			
PDL-7	+ Podlaha 1.NP nad sklepem (80-0,032-439-EPS), 1-2 (Z1-Z2)	20	NZ2	86,8	0,358	0,60	0,60	60%

VÝPLNĚ OTVORŮ					18,7			
VYP-12	- S Dveře 1.NP, 1 (Z1)	20	EXT	2,0	1,300	1,70	1,70	76%
VYP-13	+ S Okno 1.NP, 1 (Z1)	20	EXT	1,6	0,780	1,50	1,50	52%
VYP-14	+ Z Okno 1.NP, 1 (Z1)	20	EXT	1,3	0,780	1,50	1,50	52%
VYP-15	+ J Okno 1.NP, 1 (Z1)	20	EXT	5,4	0,780	1,50	1,50	52%
VYP-16	+ J Okno 2.NP, 1 (Z1)	20	EXT	2,5	0,780	1,50	1,50	52%
VYP-17	+ S Okno 2.NP, 1 (Z1)	20	EXT	4,0	0,780	1,50	1,50	52%
VYP-18	+ Z Okno 2.NP, 1 (Z1)	20	EXT	1,9	0,780	1,50	1,50	52%

TEPELNÉ VAZBY									
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.									
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}					---	0,046	---	0,020	229%

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-1	Plynový kondenzační kotel	33	zemní plyn	11.6	91	---	87%	88%	94% 8.07
K-2	Krb - uzavřené topeniště	10	kusové dřevo, dřevní štěpka	0.84	67	---	87%	88%	5% 0.43
K-4	Koupelnový žebřík	5	elektřina	0.12	90	---	87%	88%	1% 0.09

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	33	zemní plyn	3.76	91	---	TVsys 1: 93,4	47,67	99,0 3.14
K-3	Elektrický bojler	5	elektřina	0.04	91	---	TVsys 1: 93,4	0,48	1,0 0.03

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)	Led osvětlení, halogenové žárovky	RD a BD	151,54	90	1,70	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Led osvětlení, halogenové žárovky	RD a BD	65,02	11	1,70	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.



Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Podlahy: OP _s -1 - Zateplení podlahy na terénu Doporučuji zateplení podlahy na terénu
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	V budoucnu se zdá být ekonomická instalace solární termické soustavy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Systém kombinované výroby elektřiny a tepla není pro způsob využití této konkrétní stavby ekonomickou záležitostí z důvodu dlouhé prosté návratnosti přesahující 30 let.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není technicky možné napojení na soustavu zásobování teplem nebo chladem.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	Tepelné čerpadlo se nabízí jako vhodné alternativní řešení.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Byla provedena doporučená opatření dle požadavku NZU 2023. Opatření byla vyhodnocena dle požadavků NZÚ 2023.			
	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	55,92 11.3	84,93 17.2	89,47 18.1	
Soubor navržených opatření	55,92 11.3	84,93 17.2	89,47 18.1	
Dosažená úspora energie	0,00 0.00	0,00 0.00	0,00 0.00	-

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 vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytná část (obytná zóna)	202,7	70,0	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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-1	+ Obvodová stěna 500 (200-0,039-2501-EPS), 1	20 (Z1)	EXT	0,189	0,250	ANO
		STN-2	+ Obvodová stěna 350 (200-0,039-2501-EPS), 1	20 (Z1)	EXT	0,195	0,250	ANO
		STN-3	+ Obvodová stěna 175 (200-0,039-2501-EPS), 1	20 (Z1)	EXT	0,203	0,250	ANO
		PDL(z)-5	+ Podlaha 1.NP na terénu I (140-0,037-435-EPS), 1	20 (Z1)	ZEM	0,263	0,300	ANO
		PDL-7	+ Podlaha 1.NP nad sklepem (80-0,032-439-EPS), 1-2	20 (Z1)	NZ2	0,358	0,400	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-8	+ Strop 1.NP (140-0,022-9212-PIR), 1	20 (Z1)	EXT	0,151	0,160	ANO
		STR-9	+ Strop 2.NP I (140-0,022-9212-PIR), 1	20 (Z1)	EXT	0,122	0,160	ANO
		STR-10	+ Strop 2.NP II (140-0,035-582-MV), 1	20 (Z1)	EXT	0,153	0,160	ANO
		STR-11	+ Šikmá střecha (140-0,022-9212-PIR), 1	20 (Z1)	EXT	0,154	0,160	ANO
		VYP-13	+ S Okno 1.NP, 1	20 (Z1)	EXT	0,780	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-14	+ Z Okno 1.NP, 1	20 (Z1)	EXT	0,780	1,200	ANO
		VYP-15	+ J Okno 1.NP, 1	20 (Z1)	EXT	0,780	1,200	ANO
		VYP-16	+ J Okno 2.NP, 1	20 (Z1)	EXT	0,780	1,200	ANO
		VYP-17	+ S Okno 2.NP, 1	20 (Z1)	EXT	0,780	1,200	ANO
		VYP-18	+ Z Okno 2.NP, 1	20 (Z1)	EXT	0,780	1,200	ANO

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY						
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)</i>						
X	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY					
<i>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)</i>					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,27	0,39	ANO

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	84,93	128,21	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	89,47	129,87	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Aleš Břenek, Ph.D.	Číslo oprávnění:	1689
Telefon:	+420 737 363 232	E-mail:	brenek.ales@gmail.com

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:	570454.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	1.2.2024		
Platnost průkazu do:	1.2.2034		