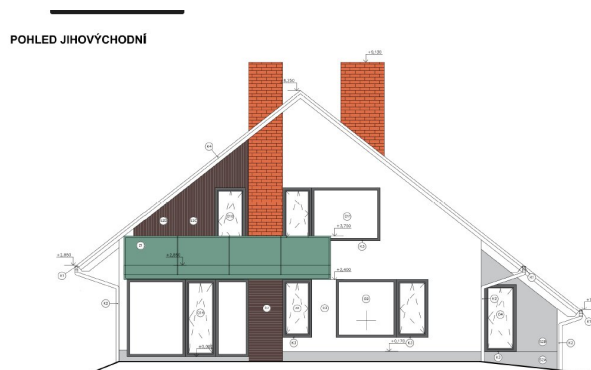


Průkaz energetické náročnosti budovy

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

RD Černošice
Fügnerova 1451
25228, Černošice
katastrální území Černošice [620386]
parc. č. 513/7



Energetický specialista

Ing. Petr Kandl
Číslo oprávnění: 1761

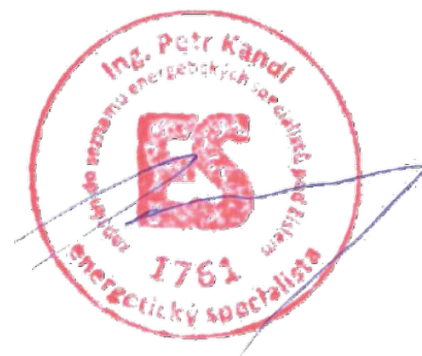
Evidenční číslo

561549.0

Datum vydání

21.01.2024

Verze dokumentu



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

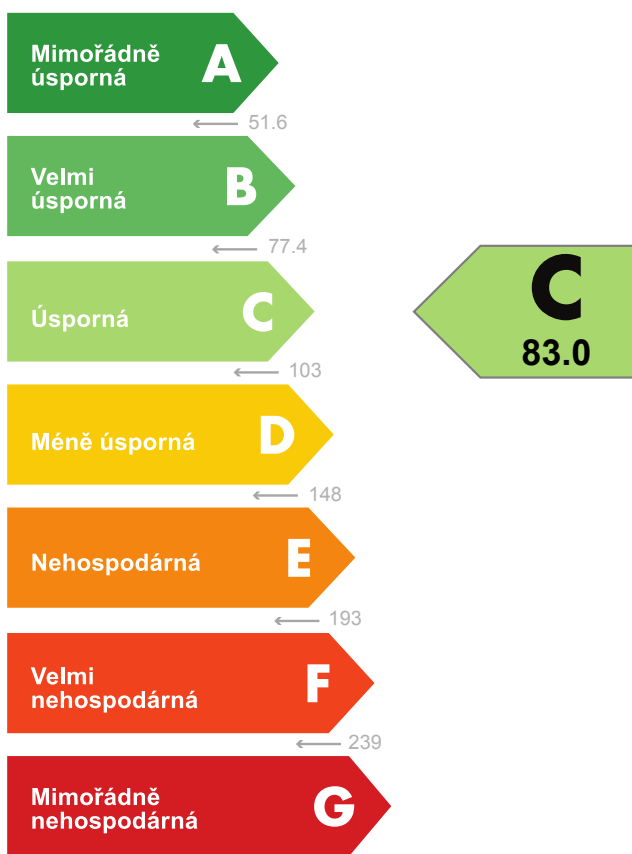
Ulice, číslo: Fügnerova, 1451
PSČ, místo: 25228, Černošice
K.ú., parcelní č.: Černošice (620386), 513/7
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 292

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 16.1
■ elektřina: 9
■ kusové dřevo, dřevní štěpka: 7.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.28 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	67.8 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	111 kWh/(m²·rok)	C
	Vytápění	91.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	16.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.41 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Petr Kandl
Osvědčení č.: 1761
Kontakt: kandl@deltalisov.cz

Ev. č. průkazu: 561549-0
Vyhodnoceno dne: 01.2024
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:	Černošice	Část obce:	
Ulice:	Függerova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1451
Katastrální území:	Černošice (620386)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	513/7	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1990	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	933,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	620,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,66
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	291,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,0

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 zóna RD	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	291,8

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	19,8%	---	---	---	5,9%	2,2%	---	27,9%
	6.42	---	---	---	1.91	0.70	---	9.04
kusové dřevo, dřevní štěpka	22,4%	---	---	---	---	---	---	22,4%
	7.27	---	---	---	---	---	---	7.27

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

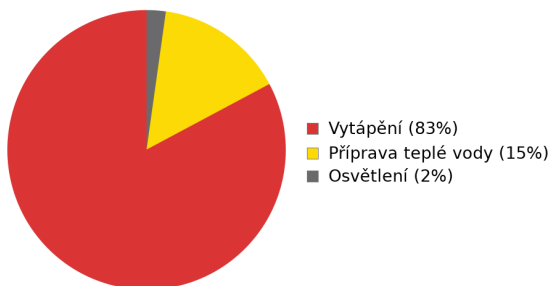
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	40,4%	---	---	---	9,3%	---	---	49,7%
	13.1	---	---	---	3.00	---	---	16.1

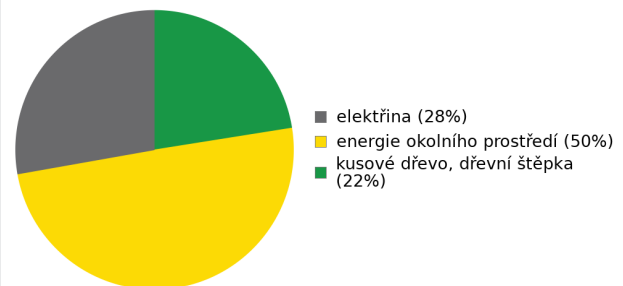
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	82,7%	---	---	---	15,2%	2,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	91,8	---	---	---	16,8	2,4	---	111,1
MWh/rok	26.8	---	---	---	4.91	0.70	---	32.4

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									

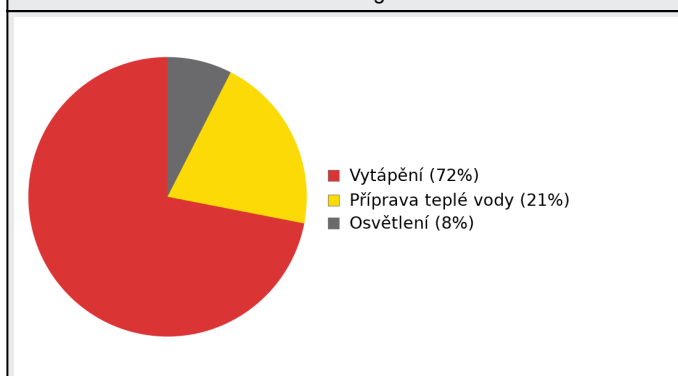
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	68,9%	---	---	---	20,5%	7,6%	---	97,0%
		16,7	---	---	---	4,97	1,83	---	23,5
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0,00	---	---	---	0,00	---	---	0,00
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	3,0%	---	---	---	---	---	---	3,0%
		0,73	---	---	---	---	---	---	0,73

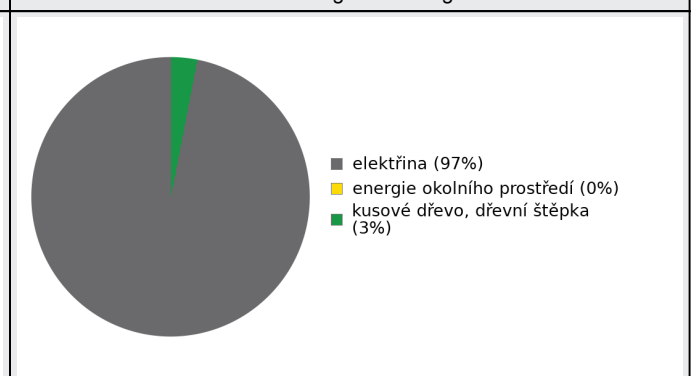
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	71,9%	---	---	---	20,5%	7,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	59,7	---	---	---	17,1	6,3	---	83,0
MWh/rok	17,4	---	---	---	4,97	1,83	---	24,2

Podíl dodané energie dle účelu

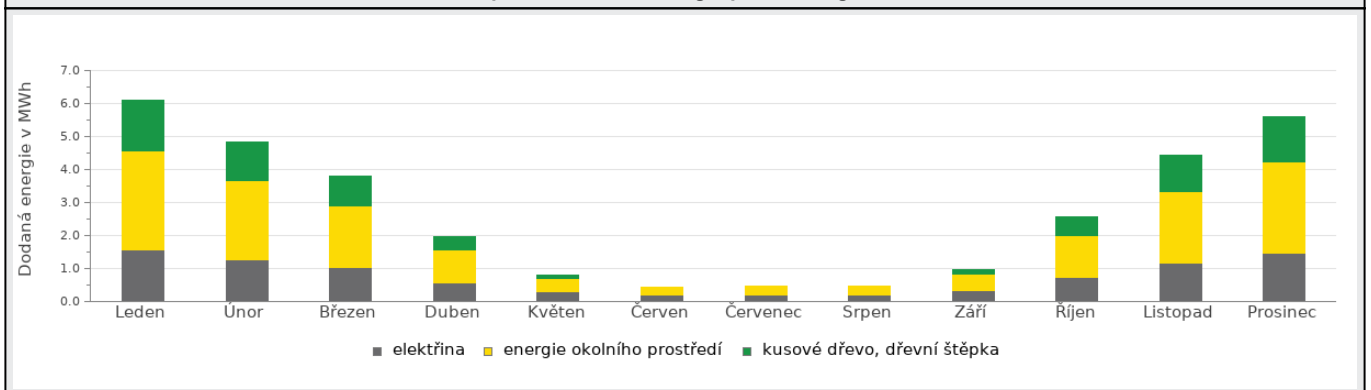


Podíl dodané energie dle energonositele

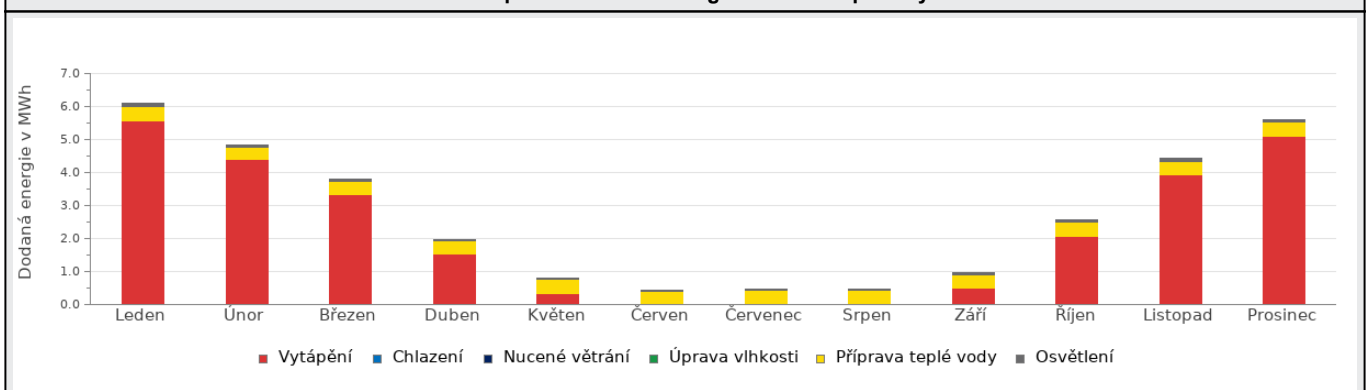


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.09	4.84	3.80	1.98	0.80	0.44	0.46	0.46	0.95	2.56	4.42	5.61
elektřina	1.58	1.27	1.02	0.58	0.29	0.20	0.20	0.20	0.33	0.73	1.17	1.47
energie okolního prostředí	2.99	2.38	1.88	0.99	0.42	0.25	0.25	0.25	0.49	1.27	2.18	2.76
kusové dřevo, dřevní štěpka	1.52	1.19	0.90	0.41	0.09	0.00	0.00	0.00	0.13	0.56	1.07	1.39

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.09	4.84	3.80	1.98	0.80	0.44	0.46	0.46	0.95	2.56	4.42	5.61
Vytápění	5.58	4.39	3.33	1.52	0.34	0.00	0.00	0.00	0.50	2.08	3.94	5.11
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	0.42	0.38	0.42	0.40	0.42	0.40	0.42	0.42	0.40	0.42	0.40	0.42
Osvětlení	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09

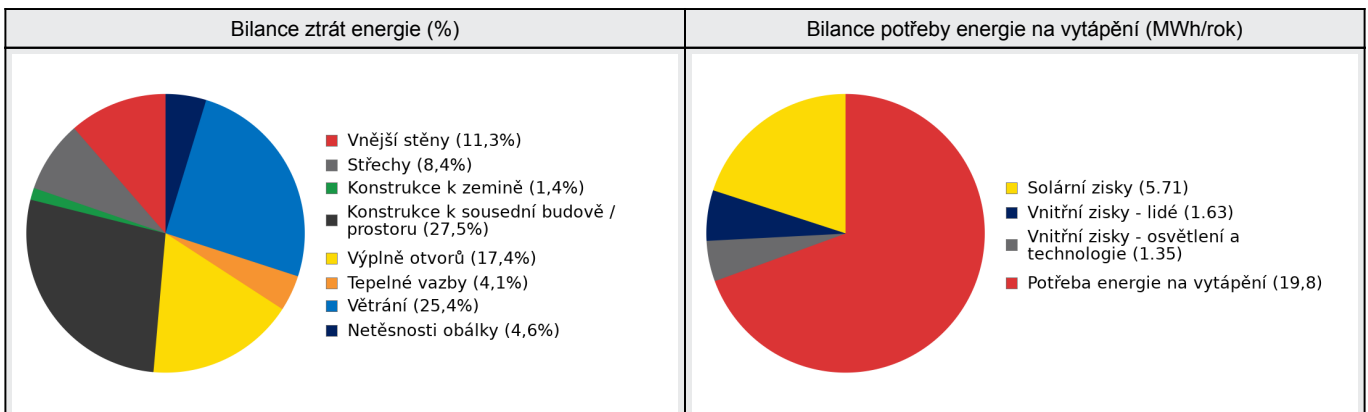
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	19.9	Solární zisky	MWh/rok	5.71
Větrání		7.24	Vnitřní zisky - lidé		1.63
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.31	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.35
Celkem		28.5	Celkem		8.69

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	19,8	kWh/m ² .rok	67,8
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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
Ozn.	Název	°C	---	m ²	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	

VNĚJŠÍ STĚNY				212,9				
STN-6	OP300+220_JV (Z1)	20	EXT	41,7	0,159	0,30	0,30	53%
STN-7	OP300+220_JZ (Z1)	20	EXT	37,3	0,159	0,30	0,30	53%
STN-8	OP300+220_SV (Z1)	20	EXT	29,1	0,159	0,30	0,30	53%
STN-9	OP300+220_SZ (Z1)	20	EXT	65,1	0,159	0,30	0,30	53%
STN-10	OP200+220_JV (Z1)	20	EXT	12,9	0,162	0,30	0,30	54%
STN-11	OP200+220_JZ (Z1)	20	EXT	4,6	0,162	0,30	0,30	54%
STN-12	OP200+220_SV (Z1)	20	EXT	15,9	0,162	0,30	0,30	54%
STN-13	OP200+220_SZ (Z1)	20	EXT	6,3	0,162	0,30	0,30	54%

STŘECHY				187,9				
STR-16	STR_JZ (Z1)	20	EXT	76,4	0,135	0,24	0,24	56%
STR-17	STR_SV (Z1)	20	EXT	100,9	0,135	0,24	0,24	56%
STR-18	STR (Z1)	20	EXT	10,6	0,122	0,24	0,24	51%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				22,7				
PDL(z)-14	PDL(z) (Z1)	20	ZEM	22,7	0,285	0,45	0,45	63%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				134,5				
PDL-15	PDL_NP (Z1)	20	SOUS	134,5	0,615	0,60	0,40	154%

VÝPLNĚ OTVORŮ				62,0				
VYP-1	DV_SZ (Z1)	20	EXT	1,6	0,860	1,70	1,70	51%
VYP-2	OK_JV (Z1)	20	EXT	24,9	0,800	1,50	1,50	53%
VYP-3	OK_JZ (Z1)	20	EXT	18,2	0,800	1,50	1,50	53%
VYP-4	OK_SV (Z1)	20	EXT	2,3	0,800	1,50	1,50	53%
VYP-5	OK_SZ (Z1)	20	EXT	6,4	0,800	1,50	1,50	53%
VYP-19	SOK_JZ (Z1)	20	EXT	6,2	1,100	1,40	1,40	79%
VYP-20	SOK_SV (Z1)	20	EXT	2,5	1,100	1,40	1,40	79%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb}				---	0,020	---	0,020	100%

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.

		Systém vytápění uvnitř budovy								
Ozn.	Zdroj tepla ¹	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění	
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí	
TČ-1	BoxAir inverter 30I	---	---	---	---	3,74	93%	88%	74%	
									14.6	
K-2	Bivalentní elektrokotel	12	elektřina	1.51	96	---	93%	88%	6%	
									1.19	
K-3	Lokální krb na dřevo	6	kusové dřevo, dřevní štěpka	7.27	67	---	93%	88%	20%	
									3.96	

		Systém vytápění mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
Ozn.	Zdroj tepla ¹	Zdroj tepla mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Ztráty ve vnějších rozvodech
	kW	MWh/rok		%	COP	%	MWh/rok	
TČ-1	BoxAir inverter 30I	6,25	elektřina	4.78	---	3,74	100	0.00

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.

		Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody	
		kW		MWh	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí
TČ-1	BoxAir inverter 30I	---	---	---	---	3,13	TVsys 1: 64,6	43,34	90,0
									4.03
K-2	Bivalentní elektrokotel	12	elektřina	0.51	96	---	TVsys 1: 64,6	4,82	10,0
									0.45

		Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Zdroj tepla mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Ztráty ve vnějších rozvodech
	kW	MWh/rok		%	COP	%	MWh/rok	
TČ-1	BoxAir inverter 30I	6,25	elektřina	1.40	---	3,13	100	0.00

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení RD	LED - bez uvedení měrného výkonu	252,72	100	0,86	1,00	1,00	1,00

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
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	-	-	-	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	-	-	-	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	
KROK 4	Tepelná čerpadla	-	-	-	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	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	77,53	111,07	83,02	
	22.6	32.4	24.2	
Soubor navržených opatření	77,53	111,07	83,02	
	22.6	32.4	24.2	
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 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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytná zóna RD (obytná zóna)	291,8	89,5	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	VYP-1	DV_SZ	20 (Z1)	EXT	0,860	1,200	ANO
		VYP-2	OK_JV	20 (Z1)	EXT	0,800	1,200	ANO
		VYP-3	OK_JZ	20 (Z1)	EXT	0,800	1,200	ANO
		VYP-4	OK_SV	20 (Z1)	EXT	0,800	1,200	ANO
		VYP-5	OK_SZ	20 (Z1)	EXT	0,800	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-6	OP300+220_JV	20 (Z1)	EXT	0,159	0,250	ANO
		STN-7	OP300+220_JZ	20 (Z1)	EXT	0,159	0,250	ANO
		STN-8	OP300+220_SV	20 (Z1)	EXT	0,159	0,250	ANO
		STN-9	OP300+220_SZ	20 (Z1)	EXT	0,159	0,250	ANO
		STN-10	OP200+220_JV	20 (Z1)	EXT	0,162	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-11	OP200+220_JZ	20 (Z1)	EXT	0,162	0,250	ANO
		STN-12	OP200+220_SV	20 (Z1)	EXT	0,162	0,250	ANO
		STN-13	OP200+220_SZ	20 (Z1)	EXT	0,162	0,250	ANO
		STR-16	STR_JZ	20 (Z1)	EXT	0,135	0,160	ANO
		STR-17	STR_SV	20 (Z1)	EXT	0,135	0,160	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-19	SOK_JZ	20 (Z1)	EXT	1,100	1,100	ANO
		VYP-20	SOK_SV	20 (Z1)	EXT	1,100	1,100	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)

Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění	% / ---	TČ 1	BoxAir inverter 30l	3,78	3,00	ANO
		K 2	Bivalentní elektrokotel	99	80	ANO
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody	% / ---	TČ 1	BoxAir inverter 30l	3,78	3,00	ANO
		K 2	Bivalentní elektrokotel	99	80	ANO

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	0,28	0,40	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	111,07	147,29	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	83,02	151,33	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.7
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

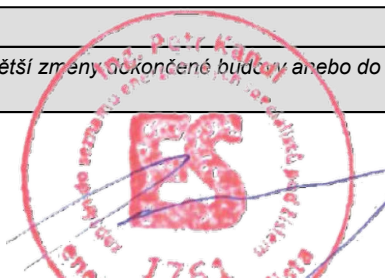
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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. Petr Kandl	Číslo oprávnění:	1761
Telefon:	+420721290536	E-mail:	kandl@deltalisov.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:	561549.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.01.2024		
Platnost průkazu do:	21.01.2034		