PENB

dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění
a vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov v platném znění

Rodinný dům
parc. č. st. 99/2, k. ú. Chotětov [653233]
9. května 132, 294 28 Chotětov

Evidenční číslo: 529086.0 **7. 9. 2023**

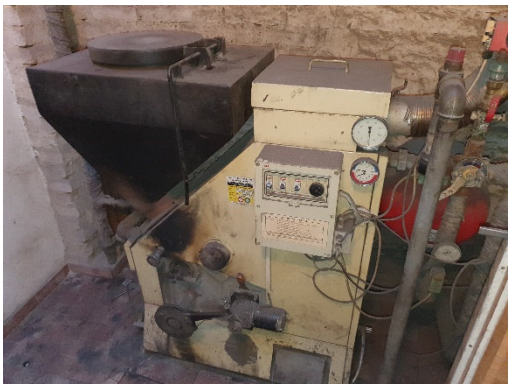
Stručný popis budovy, energetického a technického zařízení budovy

Na pozemku parc. č. st. 99/2 v k. ú. Chotětov [653233] na adrese 9. května 132, 294 28 Chotětov stojí rodinný dům. Jedná se o jednopodlažní rodinný dům s podkrovím. Dům má obdélný půdorys s navazující přízemní přístavbou do L do dvora. Objekt byl postaven klasickou zděnou technologií. Obvodové zdivo je cihelné, bylo opatřeno KZS v převažující tl. 100 mm a dále 80 mm a 60 mm. Část objektu do ulice má sedlovou střechu. Střešní konstrukci tvoří dřevěný krov se skládanou střešní krytinou. Střecha v podkroví je zateplena minerální vatou mezi krokve. Část přístavby je zastřešena pultovou střecho s půdním prostorem. Nad částí přístavby je terasa. Strop nad přístavbou je hurdiskový, opatřen palubkovým podhledem. Strop nad sklepem tvoří PZD. Podlahy na zemině jsou betonové. Výplně otvorů jsou tepelně izolační dřevěné a plastové. Hlavním zdrojem tepla na vytápění je automatický kotel na hnědé uhlí Ekoefekt 24 o výkonu 24 kW. Emisi tepla zajišťuje otopná soustava s deskovými tělesy. Ohřev TV je realizovaný pomocí kombinovaného zásobníkového ohřívače TV o objemu 125 l. Větrání objektu je přirozeně okny. Chlazení objektu není realizováno.

Navržený soubor opatření

Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace automatického kotle na pelety jako nového zdroje tepla na vytápění a přípravu TV včetně regulace.

Fotodokumentace



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.: 9. května 132

PSČ, obec: 294 28 Chotětov

K.ú., parcelní č.: Chotětov [653233], st. 99/2

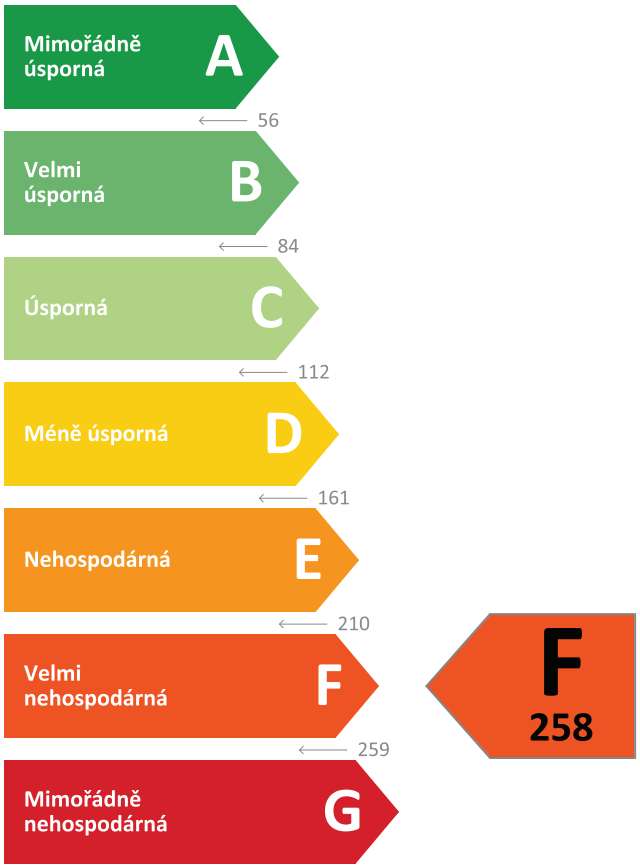
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: **194,3 m²**

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)



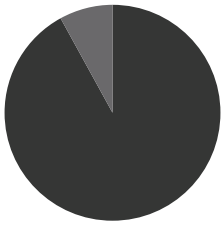
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Tuhá fosilní paliva - 41,0 (92 %)
- Elektřina - 3,5 (8 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,49 W/(m².K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	118 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	229 kWh/(m².rok)	E
Vytápění	201 kWh/(m².rok)	F
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	22 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	6 kWh/(m².rok)	D

Energetický specialista: Ing. Martin Renč

Osvědčení č.: 1282

Kontakt: es.martin.renc@gmail.com

Ev. č. průkazu: 529086.0

Vyhotoveno dne: 07.09.2023

Podpis:

Ing. MARTIN RENČ
zapsán do seznamu energetických specialistů pod číslem
ES
1282
energetický specialista

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:	Chotětov	**Část obce:**	-
Ulice:	9. května	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	132
Katastrální území:	Chotětov [653233]	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 99/2	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	-	**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.

Na pozemku parc. č. st. 99/2 v k. ú. Chotětov [653233] na adrese 9. května 132, 294 28 Chotětov stojí rodinný dům. Jedná se o jednopodlažní rodinný dům s podkrovím. Dům má obdélný půdorys s navazující přízemní přístavbou do L do dvora. Objekt byl postaven klasickou zděnou technologií. Obvodové zdivo je cihelné, bylo opatřeno KZS v převažující tl. 100 mm a dále 80 mm a 60 mm. Část objektu do ulice má sedlovou střechu. Střešní konstrukci tvoří dřevěný krov se skládanou střešní krytinou. Střecha v podkroví je zateplena minerální vatou mezi krokve. Část přístavby je zastřešena pultovou střecho s půdním prostorem. Nad částí přístavby je terasa. Strop nad přístavbou je hurdiskový, opatřen palubkovým podhledem. Strop nad sklepem tvoří PZD. Podlahy na zemině jsou betonové. Výplně otvorů jsou tepelně izolační dřevěné a plastové. Hlavním zdrojem tepla na vytápění je automatický kotel na hnědé uhlí Ekoefekt 24 o výkonu 24 kW. Emisi tepla zajišťuje otopná soustava s deskovými tělesy. Ohřev TV je realizovaný pomocí kombinovaného zásobníkového ohřívače TV o objemu 125 l. Větrání objektu je přirozeně okny. Chlazení objektu není realizováno.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	494,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	491,9
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	1,00
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	194,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	8,3

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 730540-3 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	RD 9. května 132 Chotětov	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	194,3

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	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).

Tuhá fosilní paliva	87,3 %	-	-	-	4,7 %	-	-	92,1 %
	38,87	**-**	**-**	**-**	**2,10**	**-**	**-**	**40,97**
Elektřina	0,3 %	-	-	-	4,9 %	2,7 %	-	7,9 %
	0,14	**-**	**-**	**-**	**2,18**	**1,22**	**-**	**3,53**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

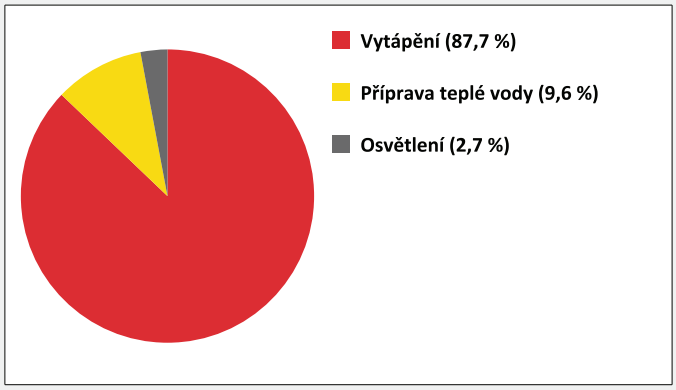
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

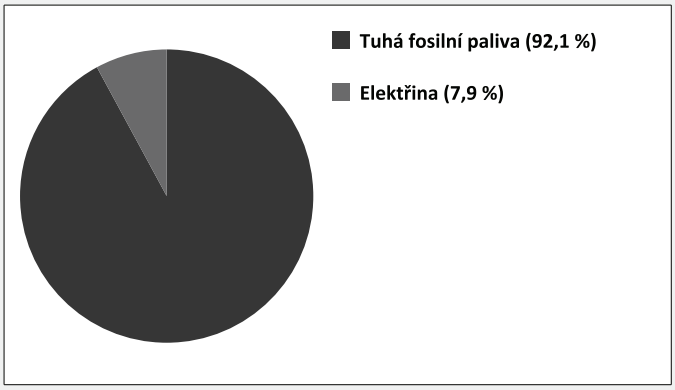
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	87,7 %	-	-	-	9,6 %	2,7 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok	201	-	-	-	22	6	-	229
MWh/rok	**39,01**	**-**	**-**	**-**	**4,28**	**1,22**	**-**	**44,50**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

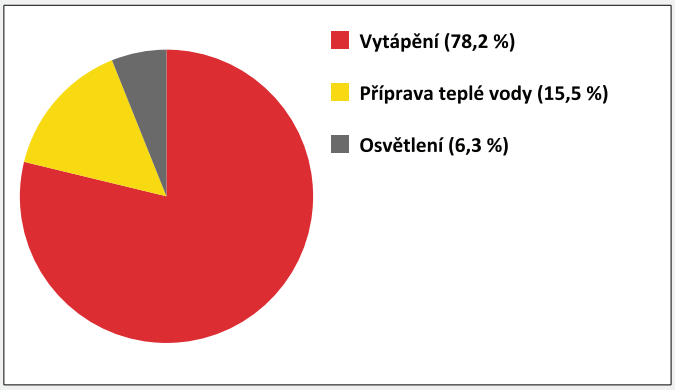


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

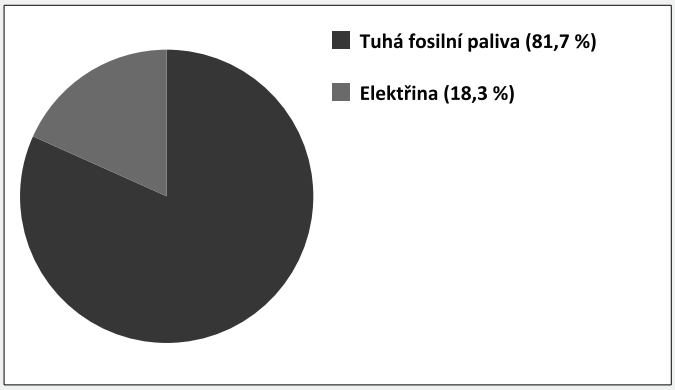
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	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									
Tuhá fosilní paliva	**1,0**	77,5 %	-	-	-	4,2 %	-	-	81,7 %
		38,88	**-**	**-**	**-**	**2,10**	**-**	**-**	**40,97**
Elektřina	**2,6**	0,7 %	-	-	-	11,3 %	6,3 %	-	18,3 %
		0,35	**-**	**-**	**-**	**5,67**	**3,17**	**-**	**9,19**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		78,2 %	-	-	-	15,5 %	6,3 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		202	-	-	-	40	16	-	258
MWh/rok		**39,23**	**-**	**-**	**-**	**7,77**	**3,17**	**-**	**50,17**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

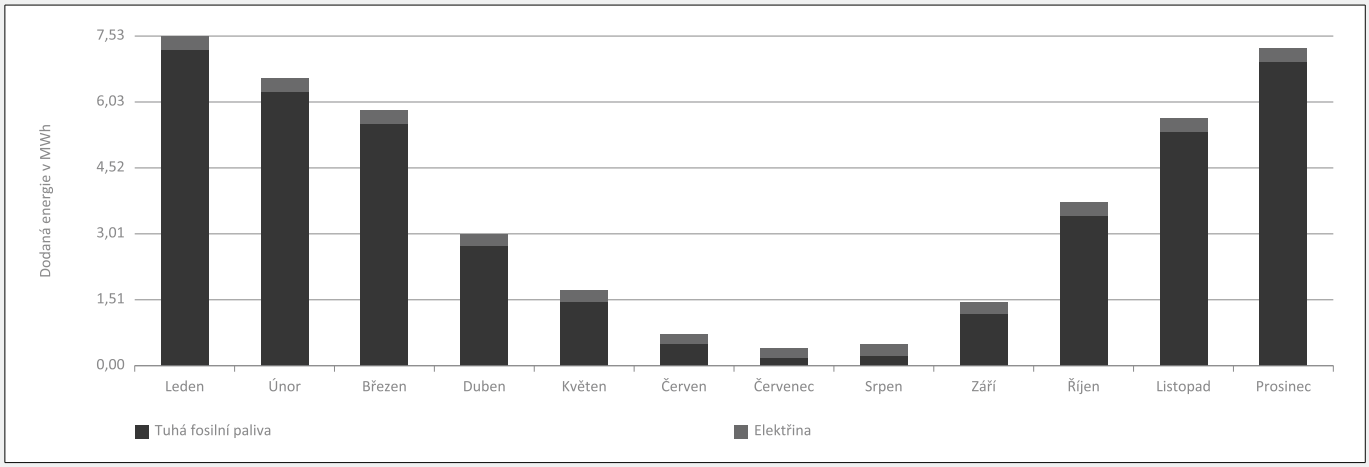


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**7,53**	**6,57**	**5,85**	**3,00**	**1,75**	**0,74**	**0,43**	**0,48**	**1,46**	**3,73**	**5,69**	**7,27**
Tuhá fosilní paliva	7,19	6,27	5,54	2,72	1,48	0,50	0,18	0,22	1,18	3,41	5,36	6,92
Elektřina	0,34	0,30	0,31	0,28	0,27	0,25	0,25	0,26	0,28	0,32	0,33	0,34

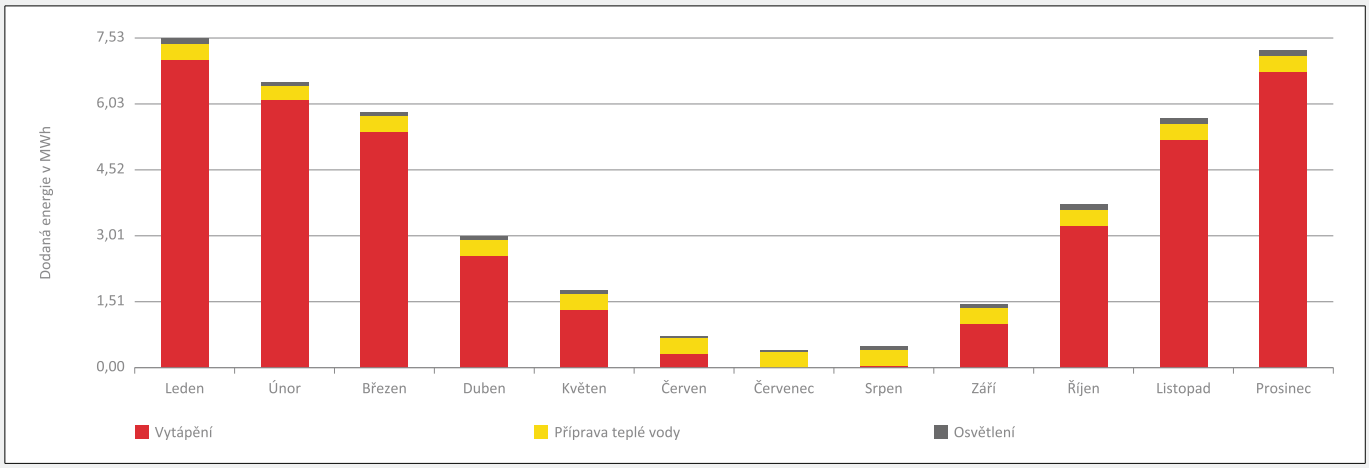
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**7,53**	**6,57**	**5,85**	**3,00**	**1,75**	**0,74**	**0,43**	**0,48**	**1,46**	**3,73**	**5,69**	**7,27**
Vytápění	7,03	6,12	5,38	2,56	1,31	0,33	0,00	0,04	1,02	3,25	5,20	6,76
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,36	0,33	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36
Osvětlení	0,14	0,11	0,11	0,08	0,07	0,06	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

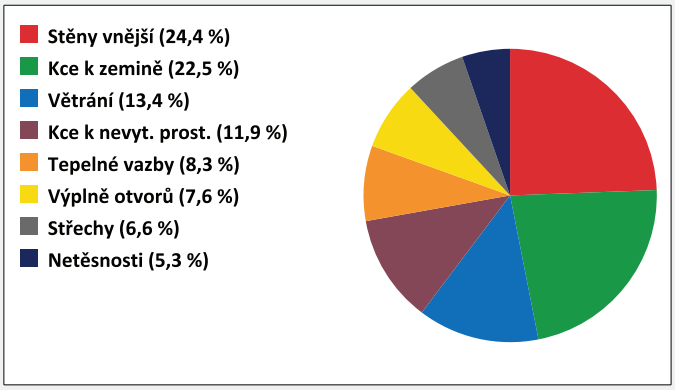
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

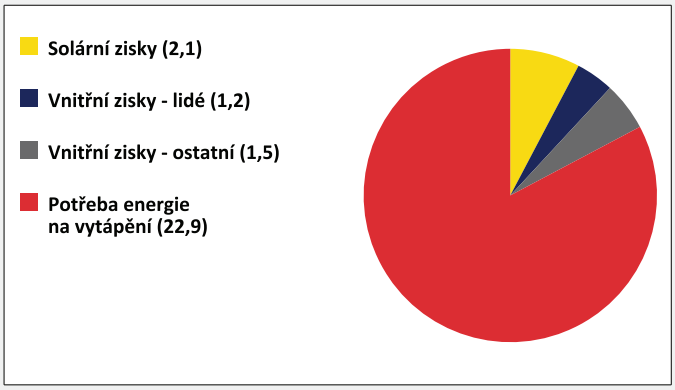
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	22,473	Solární zisky	MWh/rok	2,130
Větrání		3,720	Vnitřní zisky - lidé		1,158
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,464	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,481
Celkem		27,656	Celkem		4,769

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	22,887	kWh/m^2.rok	118

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
STĚNY VNĚJŠÍ				**184,7**				
SV1	Obv stěna 1	20,0	EXT	110,5	**0,330**	0,30	0,30	110 %
SV2	Obv stěna 2	20,0	EXT	9,3	**0,330**	0,30	0,30	110 %
SV3	Obv stěna 3	20,0	EXT	9,0	**1,164**	0,30	0,30	388 %
SV4	Obv stěna 4	20,0	EXT	25,0	**0,348**	0,30	0,30	116 %
SV5	Obv stěna 5	20,0	EXT	12,9	**0,412**	0,30	0,30	137 %
SV6	Obv stěna 6	20,0	EXT	12,7	**0,508**	0,30	0,30	169 %
SV7	Obv stěna 7	20,0	EXT	5,4	**0,352**	0,30	0,30	117 %
STŘECHY				**65,3**				
ST1	Střecha	20,0	EXT	39,5	**0,315**	0,24	0,24	131 %
ST2	Terasa 1	20,0	EXT	5,8	**0,450**	0,24	0,24	188 %
ST3	Terasa 2	20,0	EXT	20,0	**0,230**	0,24	0,24	96 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**122,2**				
PZ1	Podlaha na zemině	20,0	ZEM	122,2	**1,972**	0,45	0,45	438 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**103,1**				
KN1	Stěna nevyt	20,0	NEVYT	18,1	**1,057**	0,60	0,60	176 %
KN2	Strop do půdy 1	20,0	NEVYT	45,8	**0,487**	0,30	0,30	162 %
KN3	Strop do půdy 2	20,0	NEVYT	28,4	**0,188**	0,30	0,30	63 %
KN4	Strop nad sut	20,0	NEVYT	10,7	**0,544**	0,60	0,60	91 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**16,7**				
VO1	Okno	20,0	EXT	4,7	**1,300**	1,50	1,50	87 %
VO2	Okno pl	20,0	EXT	8,1	**1,300**	1,50	1,50	87 %
VO3	Balk dv pl	20,0	EXT	1,8	**1,300**	1,50	1,50	87 %
VO4	Vstup	20,0	EXT	2,0	**1,700**	1,70	1,70	100 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	Kotel Ekoefekt 24	-	tuhá fosilní paliva	38,9	80,0	-	92,0	80,0	100,0 %
									22,9

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
TV1	Zásobník TV	-	elektřina	2,2	98,0	-	80,0	32,7	56,0 %
									1,7
ZT1	Kotel Ekoefekt 24	-	tuhá fosilní paliva	2,1	80,0	-	80,0	25,7	44,0 %
									1,3

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	---	---	---	---
OS1	RD 9. května 132 Chotětov		194,3	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55

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**	Není navrženo.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	V případě instalace nuceného větrání je vhodné instalovat systém se ZZT.
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace automatického kotle na pelety jako nového zdroje tepla na vytápění a přípravu TV včetně regulace.

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	Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace automatického kotle na pelety jako nového zdroje tepla na vytápění a přípravu TV včetně regulace.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Za daných okrajových podmínek není vhodné zejména s ohledem na ekonomickou proveditelnost.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Za daných okrajových podmínek není vhodné zejména s ohledem na ekonomickou proveditelnost.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Předpokládaná možná opatření na systémech TZB je instalace automatického kotle na pelety jako nového zdroje tepla na vytápění a přípravu TV včetně regulace.

	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/m^2.rok	kWh/m^2.rok	kWh/m^2.rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	133	229	258	F
	25,9	**44,5**	**50,2**	
Soubor navržených opatření	133	189	82	B
	25,9	**36,8**	**15,8**	
Dosažená úspora energie	0	40	176	
	0,0	**7,7**	**34,4**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	**není požadavek**	**Splněno:**	**není požadavek**

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**
		m^2	$KWh/m^2.rok$	%
	Obytná	194,3	89	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	Přiléhající 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

X	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY

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

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 2023.10
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	**Metoda výpočtu:**	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

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. Martin Renč	**Číslo oprávnění:**	1282
Telefon:	776 123 043	**E-mail:**	es.martin.renc@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:	529086.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	07.09.2023		
Platnost průkazu do:	07.09.2033		