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.: Antonína Sovy 1215/24

PSČ, obec: 747 05 Opava

K.ú., parcelní č.: Kateřinky u Opavy, 2306

Typ budovy: Bytový dům

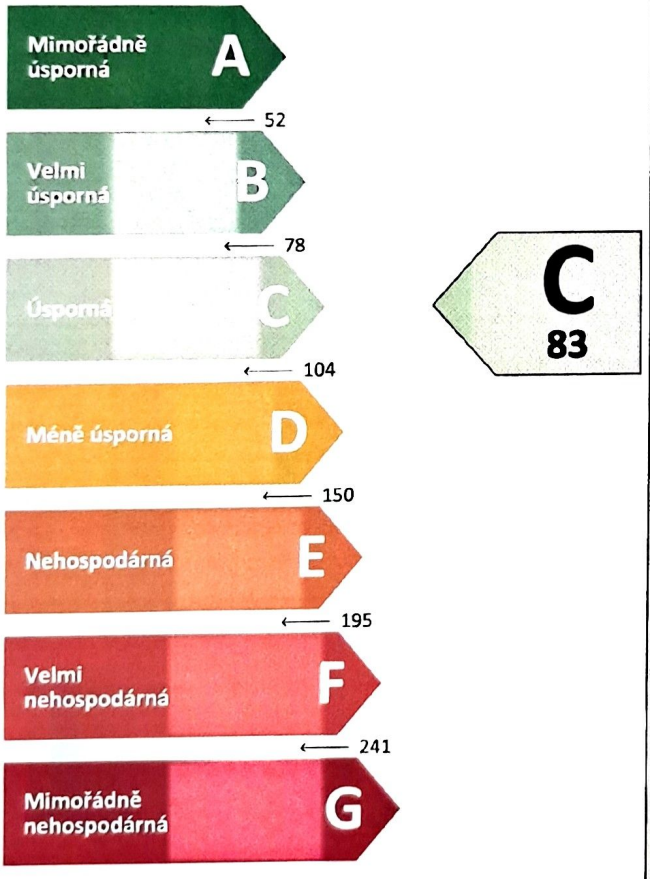
Celková energeticky vztažná plocha: **1682,4 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

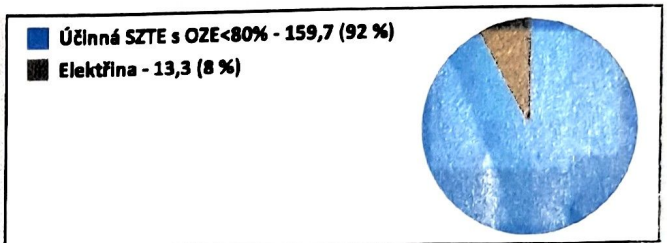


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,79 W/(m².K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	55 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	**103 kWh/(m².rok)**	**D**
Vytápění	73 kWh/(m².rok)	E
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	8 kWh/(m².rok)	D

Energetický specialista: Ing.J.Krajcar

Osvědčení č.: 0284

Kontakt: jkrajcar@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 804 022.0

Vyhotoveno dne: 13.12.2025

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:	Opava	**Část obce:**	Kateřinky
Ulice:	Antonína Sovy	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	1215/24
Katastrální území:	Kateřinky u Opavy	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2306	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1977	**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.

Průkaz řeší panelový dům. Objekt byl postaven v technologii T06B v roce 1977. V objektu byly vyměněny dveře a okna, objekt byl zateplen 10 cm polystyrénem. Střecha byla doteplena rovněž 10 cm polystyrénu. Od měněných konstrukcí nejsou k dispozici katalogové listy, proto jsou ve výpočtech použity hodnoty obvyklé v době výstavby.Objekt je napojen na CZT, které zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody. Objekt je větrán přirozeně. Osvětlení schodiště je LED svítidly, osvětlení bytů je kombinované LED svítidly a žárovkami.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	4615,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1375,0
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	1682,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	33,5

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	byty	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1452,8
Z2	schodiště	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	186,3
Z3	kočárkárna	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	10,0	43,2
NZ1	sklepy	-	☐	☐	-	-

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	71,5 %	-	-	-	20,8 %	-	-	92,3 %
	123,62	**-**	**-**	**-**	**36,04**	**-**	**-**	**159,66**
Elektřina	-	-	-	-	-	7,7 %	-	7,7 %
	-	-	-	-	-	**13,28**	-	**13,28**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

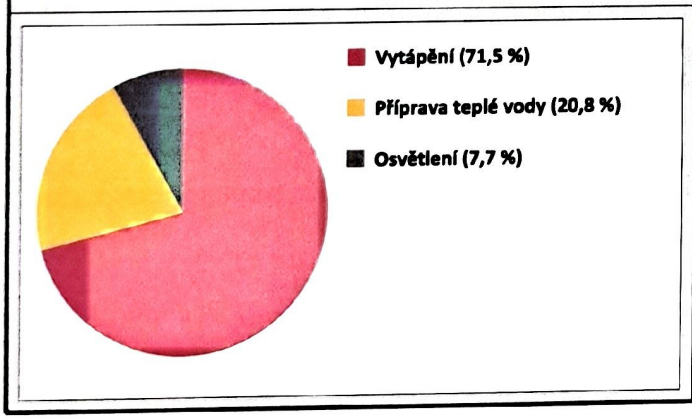
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

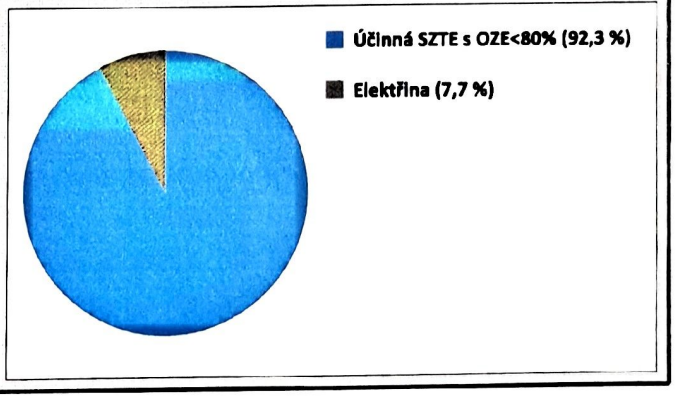
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	71,5 %	-	-	-	20,8 %	7,7 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	**73**	**-**	**-**	**-**	**21**	**8**	**-**	**103**
MWh/rok	**123,62**	**-**	**-**	**-**	**36,04**	**13,28**	**-**	**172,94**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

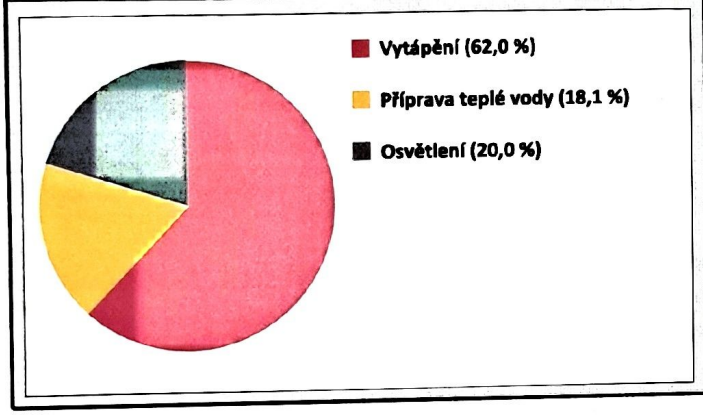


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

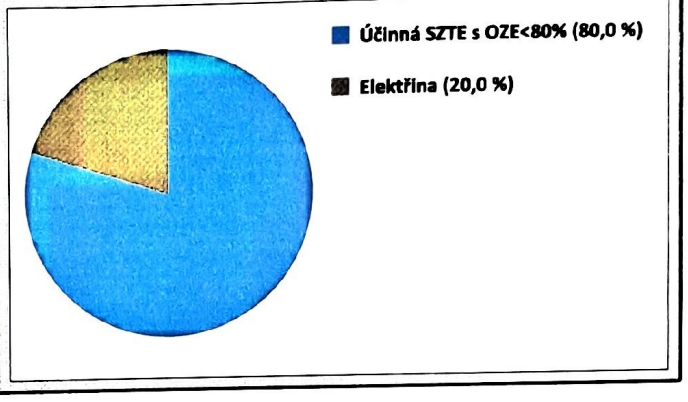
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	**0,7**	62,0 %	-	-	-	18,1 %	-	-	80,0 %
		86,54	-	-	-	**25,23**	-	-	**111,76**
Elektřina	**2,1**	-	-	-	-	-	20,0 %	-	20,0 %
		-	-	-	-	-	**27,89**	-	**27,89**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		62,0 %	-	-	-	18,1 %	20,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		51	-	-	-	15	17	-	83
MWh/rok		**86,54**	-	-	-	**25,23**	**27,89**	-	**139,65**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

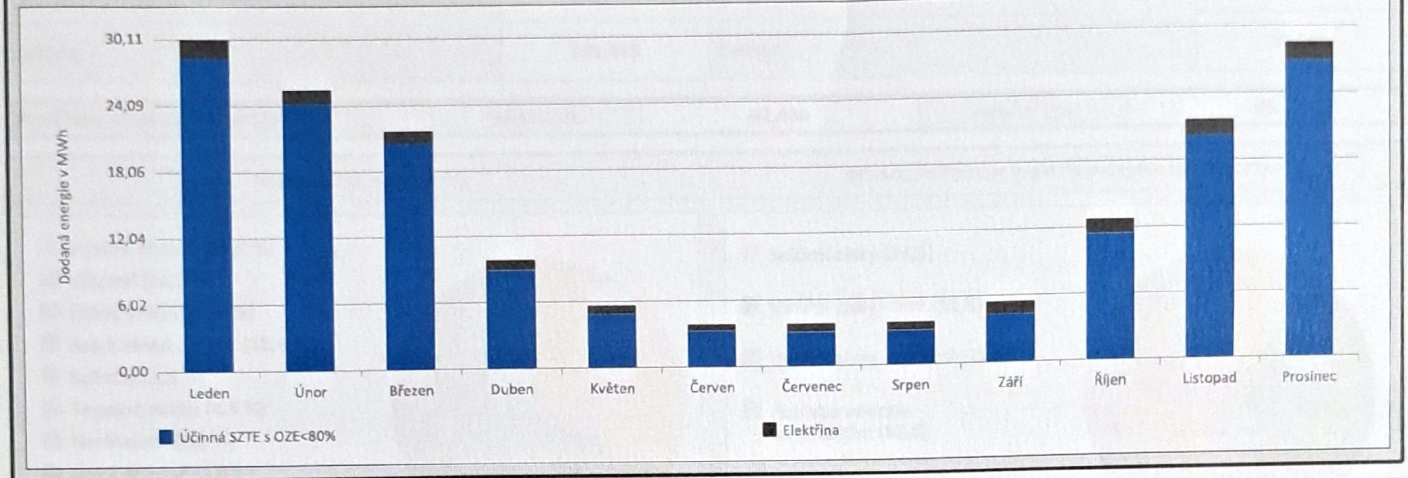


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	**Únor**	**Březen**	**Duben**	**Květen**	**Červen**	**Červenec**	**Srpen**	**Září**	**Říjen**	**Listopad**	**Prosinec**
Celkem	**30,11**	**25,45**	**21,86**	**9,82**	**5,70**	**3,85**	**3,71**	**3,88**	**5,36**	**12,89**	**21,70**	**28,61**
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	28,49	24,18	20,70	8,94	4,98	3,23	3,06	3,08	4,36	11,54	20,17	26,95
Elektřina	1,62	1,27	1,16	0,88	0,73	0,61	0,65	0,81	1,01	1,35	1,53	1,66

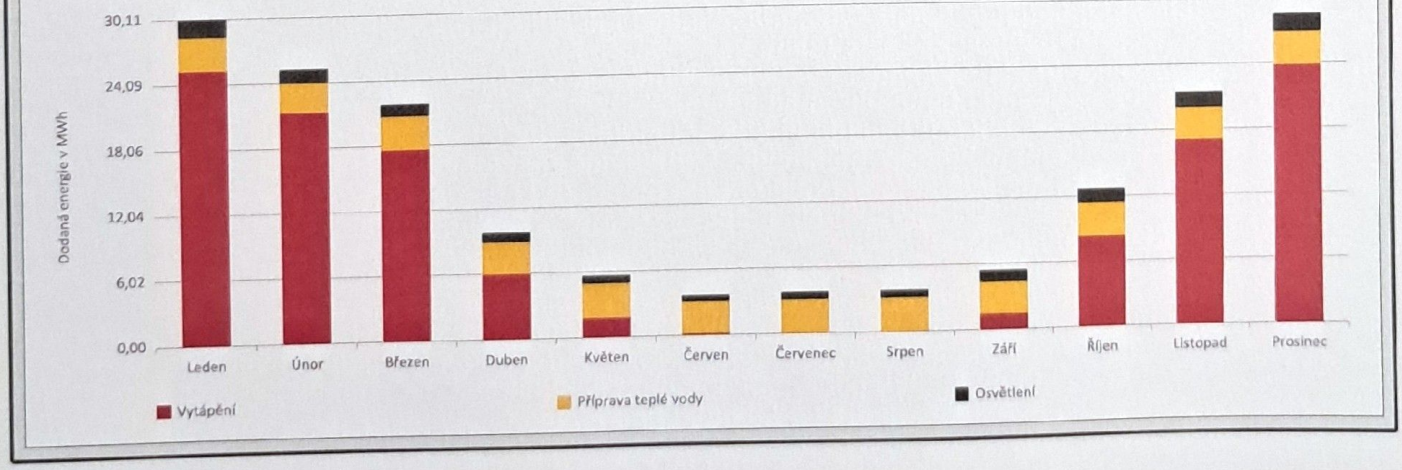
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	**Únor**	**Březen**	**Duben**	**Květen**	**Červen**	**Červenec**	**Srpen**	**Září**	**Říjen**	**Listopad**	**Prosinec**
Celkem	**30,11**	**25,45**	**21,86**	**9,82**	**5,70**	**3,85**	**3,71**	**3,88**	**5,36**	**12,89**	**21,70**	**28,61**
Vytápění	25,42	21,41	17,64	5,98	1,91	0,27	0,00	0,01	1,39	8,48	17,21	23,89
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,06	2,76	3,06	2,96	3,06	2,96	3,06	3,06	2,96	3,06	2,96	3,06
Osvětlení	1,62	1,27	1,16	0,88	0,73	0,61	0,65	0,81	1,01	1,35	1,53	1,66
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

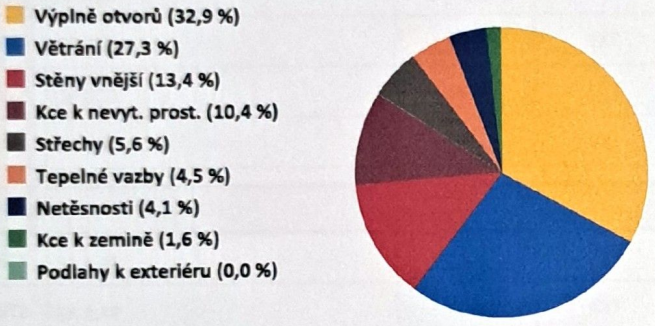
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

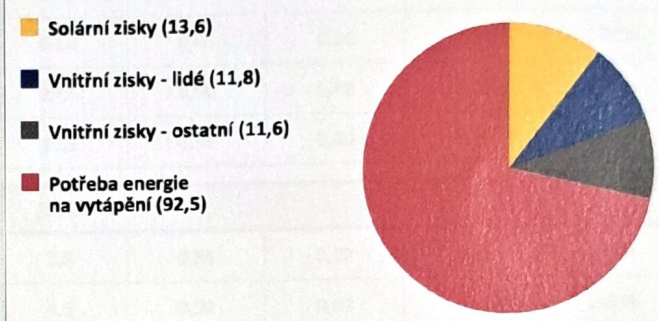
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	88,689	Solární zisky	MWh/rok	13,590
Větrání		35,381	Vnitřní zisky - lidé		11,796
Netěsnosti obálky - infiltrace		5,346	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,560
Celkem		129,415	Celkem		36,946

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	92,469	kWh/m^2.rok	55

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.

(pokračování)

VO5	okno jz 3440x500 300 Z2	16,0	EXT	1,7	1,8	2,0	2,0	90 %
VO6	okno sv1800x1600 350	20,0	EXT	23,0	1,6	1,5	1,5	107 %
VO7	okno sv 2400x1600 350	20,0	EXT	61,4	1,6	1,5	1,5	107 %
VO8	okno sv 2430x1600 220 Z2	16,0	EXT	31,1	1,6	2,0	2,0	80 %
VO9	okno sv 810x2200 220 Z2	16,0	EXT	14,3	1,6	2,0	2,0	80 %
VO10	okno jz 1500x1600 350	20,0	EXT	38,4	1,6	1,5	1,5	107 %
VO11	okno jz 2400x1600 350	20,0	EXT	92,2	1,6	1,5	1,5	107 %
VO12	okno jz 900x2200 350	20,0	EXT	31,7	1,6	1,5	1,5	107 %
VO13	okno jz 1200x600 Z3	10,0	EXT	0,7	1,6	2,6	2,6	61 %

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	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	123,6	100,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									92,5

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
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	36,0	100,0	-	81,5	562,1	100,0 %
									29,4

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	byty	LED + žárovkové	1452,8	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	schodiště	LED	186,3	56,3	0,86	0,90	1,00	0,54
OS3	kočárkárna	LED	43,2	56,3	0,86	1,00	1,00	0,54
ON4	sklepy	žárovkové	-	225,0	1,10	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**	Zateplení stropu 1.PP, doteplení střechy.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	osazení rekuperačního větrání
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	vyhovující

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**	NE	NE	NE	osazení fotovotaiky
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	kogenerační jednotka
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	CZT
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Tepelné čerpadlo vzduch-voda

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení stropu 1.PP, dotepelní střechy.			
	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	72	103	83	C
	121,8	**172,9**	**139,7**	
Soubor navržených opatření	66	95	77	B
	111,8	**159,5**	**130,3**	
Dosažená úspora energie	6	8	6	
	10,0	**13,4**	**9,4**	

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	%
	Z1: obytná	1452,8	50	3,0
	Z2: jiná než obytná	186,3	50	3,0
	Z3: jiná než obytná	43,2	50	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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m^2.K	Budova jako celek	0,79	0,65	-

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	103	101	-

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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m^2.rok	Budova jako celek	83	106	-

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	**Verze software:**	verze 2026.1 (vyhl.264/2020 Sb. + vyhl.222/2024 Sb. + ČSN 730540-2 (2025))
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.J.Ktrajcar	**Číslo oprávnění:**	0284
Telefon:	606612844	**E-mail:**	jkrajcar@seznam.cz

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:	804 022.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	13.12.2025		
Platnost průkazu do:	13.12.2035		