komparo
nízkoenergetické a pasivní domy

Ing. Michael Jaďuď
Zakázka číslo:

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů

Rodinný dům
č.p. 55
594 51, Kozlov
katastrální území Kozlov u Křižanova
[671738]
parc. č. st. 92

Energetický specialista
Ing. Michael Jaďuď
Číslo oprávnění: 1343

Evidenční číslo
715478.0

Datum vydání
16.04.2025

Verze dokumentu

Ing. MICHAEL JAĎUĎ
zapsán do seznamu energetických specialistů pod číslem
ES
1343
energetický specialista

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Kozlov	**Část obce:**	
Ulice:		**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	č.p. 55
Katastrální území:	Kozlov u Křižanova (671738)	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 92	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	**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.

Stručný popis budovy:
Stávající samostatně stojící rodinný dům, podsklepený, sklepní část zděná; 1NP a podkroví vystavěno z deskových dřevěných panelů typu okál, střecha sedlová. Nezatepleno. Okna s izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:
Pro ohřev TUV a vytápění užito plynového kotle, jako doplňkový zdroj kotel na dřevní biomasu s výměníkem.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	305,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	331,6
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	1,09
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	107,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,7

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.

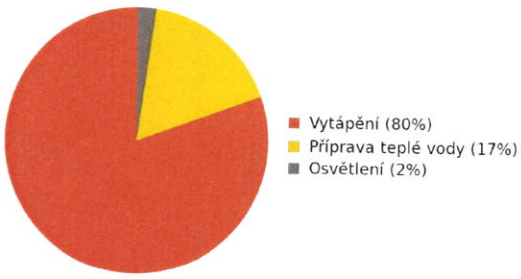
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	RD	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	107,2
NZ2	Nevytápěný sklep	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

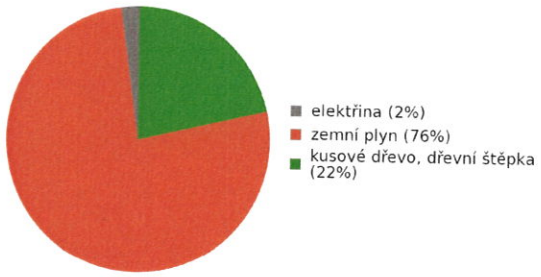
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou 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 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).								
elektřina	---	---	---	---	---	2.2%	---	2.2%
	---	---	---	---	---	0.48	---	0.48
zemní plyn	58.9%	---	---	---	17.4%	---	---	76.3%
	13.1	---	---	---	3.87	---	---	17.0
kusové dřevo, dřevní štěpka	21.5%	---	---	---	---	---	---	21.5%
	4.78	---	---	---	---	---	---	4.78
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	80.4%	---	---	---	17.4%	2.2%	---	100.0%
kWh/m²rok	166,8	---	---	---	36,1	4,5	---	207,4
MWh/rok	17.9	---	---	---	3.87	0.48	---	22.2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

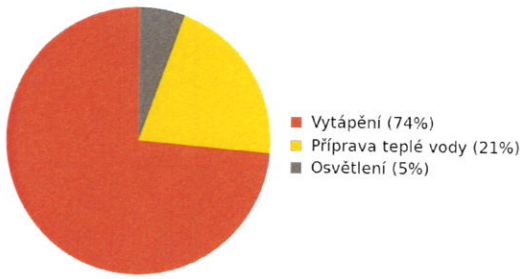


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

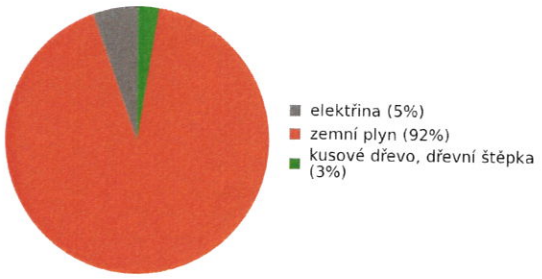
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	2,1	---	---	---	---	---	5,4%	---	5,4%
		---	---	---	---	---	1.01	---	1.01
zemní plyn	1,0	71,0%	---	---	---	21,0%	---	---	92,0%
		13.1	---	---	---	3.87	---	---	17.0
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,6%	---	---	---	---	---	---	2,6%
		0.48	---	---	---	---	---	---	0.48
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		73,6%	---	---	---	21,0%	5,4%	---	100,0%
kWh/m²rok		126,7	---	---	---	36,1	9,4	---	172,1
MWh/rok		13.6	---	---	---	3.87	1.01	---	18.5

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

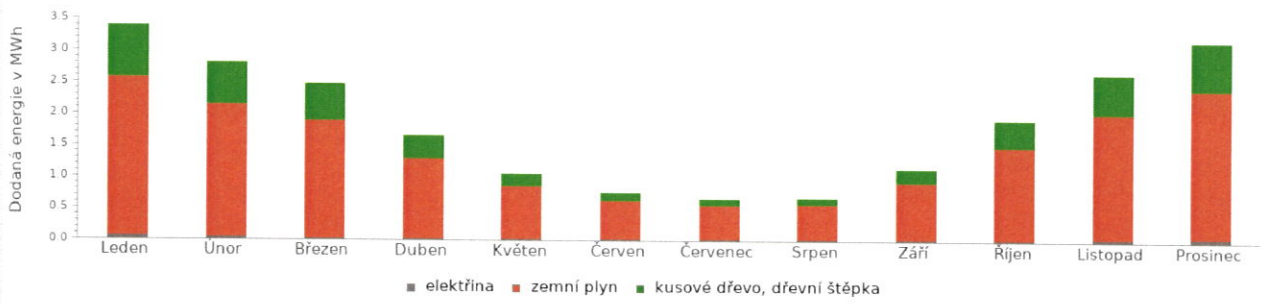


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3.38	2.80	2.46	1.65	1.04	0.74	0.65	0.66	1.13	1.91	2.65	3.16
elektřina	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
zemní plyn	2.52	2.09	1.86	1.27	0.83	0.61	0.55	0.55	0.89	1.46	1.99	2.36
kusové dřevo, dřevní štěpka	0.80	0.66	0.56	0.35	0.18	0.11	0.08	0.08	0.21	0.41	0.61	0.74

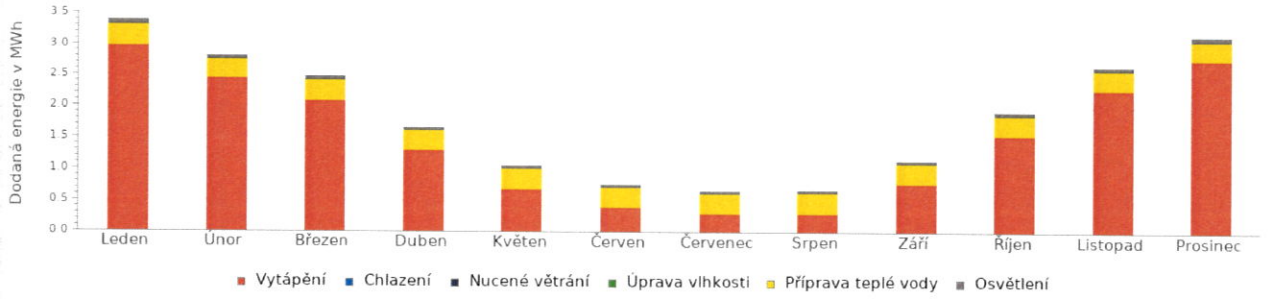
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3.38	2.80	2.46	1.65	1.04	0.74	0.65	0.66	1.13	1.91	2.65	3.16
Vytápění	2.99	2.45	2.09	1.30	0.69	0.40	0.30	0.30	0.78	1.54	2.28	2.78
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	0.33	0.30	0.33	0.32	0.33	0.32	0.33	0.33	0.32	0.33	0.32	0.33
Osvětlení	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

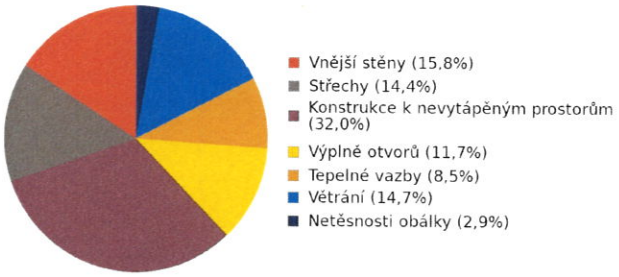
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

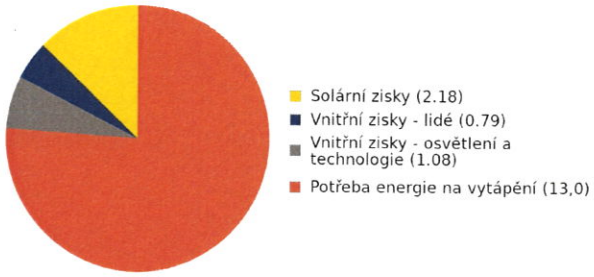
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	14.0	Solární zisky	MWh/rok	2.18
Větrání		2.50	Vnitřní zisky - lidé		0.79
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.48	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.08
Celkem		17.0	Celkem		4.05

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	13,0	kWh/m².rok	120,9

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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**103,5**				
STN-12	Z1: STN SV (Z1)	20	EXT	27,4	0,258	**0,30**	**0,30**	86%
STN-13	Z1: STN JV (Z1)	20	EXT	22,0	0,258	**0,30**	**0,30**	86%
STN-14	Z1: STN JZ (Z1)	20	EXT	29,0	0,258	**0,30**	**0,30**	86%
STN-15	Z1: STN SZ (Z1)	20	EXT	25,1	0,258	**0,30**	**0,30**	86%
STŘECHY				**107,2**				
STR-11	Z1: Strop nad 1NP (Z1)	20	EXT	107,2	0,227	**0,24**	**0,24**	95%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**104,4**				
STR-6	Z2/Z1 Strop mezi sklepem a 1NP (Z1-Z2)	20	NZ2	104,4	0,920	**0,60**	**0,60**	153%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**16,5**				
VYP-16	Z1: O SV 1,45/1,23 - 2x (Z1)	20	EXT	3,6	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-17	Z1: O SV 0,6/2,2 (Z1)	20	EXT	1,3	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-18	Z1: O SV 1,65/1,35 (Z1)	20	EXT	2,2	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-19	Z1: O SV 0,8/0,5 (Z1)	20	EXT	0,4	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-20	Z1: O JV 1,0/1,4 (Z1)	20	EXT	1,4	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-21	Z1: O JV 1,2/1,4 (Z1)	20	EXT	1,7	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-22	Z1: O JZ 0,6/0,45 (Z1)	20	EXT	0,3	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-23	Z1: O JZ 0,83/1,41 (Z1)	20	EXT	1,2	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-24	Z1: D JZ 1,1/2,0 (Z1)	20	EXT	2,2	1,200	**1,70**	**1,70**	71%
VYP-25	Z1: O JZ 1,65/1,35 (Z1)	20	EXT	2,2	1,200	**1,50**	**1,50**	80%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔUtb		---	**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[1]	Systém 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 energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
K-1	Plynový kotel Baxi Duo-tec	24	zemní plyn	13.1	100	---	90%	88%	80% 10.4
K-2	Krb na dřevní biomasu	20	kusové dřevo, dřevní štěpka	4.78	68	---	90%	88%	20% 2.59

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							
		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	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	Plynový kotel Baxi Duo-tec	24	zemní plyn	3.87	100	---	TVsys 1: 90,7	58,40	100,0 3.86

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	RD	kompaktní zářivka	98,54	100	1,50	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Nevytápěný sklep	obyčejná žárovka	92,14	50	6,40	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**	**Vytápění:** OP_T-1 - OP1 **Příprava TV:** OP_T-1 - OP1 **Osvětlení:** OP_T-1 - OP1

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**	Pro posuzovaný rodinný dům je možné doporučit využití solární soustavy pro ohřev TUV případně fotovoltaické soustavy. V prvním případě se jedná o soustavu solárních kolektorů umístěných na střeše objektu s rozvodným potrubím a akumulačním zásobníkem.V druhém případě se jedná o soustavu tvořenou solárními články (z polovodičových nebo organických prvků), které mění elektromagnetickou energii světla na energii elektrickou. V obou případech je možné dimenzovat soustavy pro pokrytí 50 - 60% roční potřeby tepla na ohřev TUV.
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**NE**	**NE**	**NE**	Vzhledem k velikosti objektu není ani v případě uvažování tzv. mikrokogenerace (s elektrickým výkonem do 50 kW) toto řešení opodstatněné.
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**NE**	**NE**	**NE**	CZT soustava není v místě realizace objektu dostupná.
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**NE**	**ANO**	Vzhledem k charakteru objektu nemá tepelné čerpadlo návratnost a proto z hlediska ekonomického jeho instalaci nedoporučuji.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Návrh instalace OZE - FVE elektrárny na sedlovou střechu s orientací na jihozápad, 8 ks standardních panelů o výkonu 220 W/m2 pro zajištění výroby elektrické energie s užitím v celém domě.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	150.30	207.40	172.15	D
	16.1	**22.2**	**18.5**	
Soubor navržených opatření	150.30	207.40	115.92	C
	16.1	**22.2**	**12.4**	
Dosažená úspora energie	0.00	0.00	56.23	-
	0.00	**0.00**	**6.02**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	**Splněno:**	není stanoven

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna do 31.12.2021			
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 - RD (obytná zóna)	107,2	117,8	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	Přiléhající 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)								
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				0,42	0,39	---
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				207,40	211,61	---
NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)								
Neobnovitelná primární energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek				172,15	211,66	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIDEKSOFT - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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. Michael Jaďuď	**Číslo oprávnění:**	1343
Telefon:	777 853 563	**E-mail:**	michael.jadud@centrum.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:	715478.0	**Podpis energetického specialisty:**	Ing. MICHAEL JAĎUĎ ES 1343 energetický specialista zapsán do seznamu energetických specialistů pod číslem
Datum vyhotovení průkazu:	16.04.2025		
Platnost průkazu do:	16.04.2035		

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: parc. st. 92
PSČ, místo: 594 51, Kozlov
K.ú., parcelní č.: Kozlov u Křižanova (671738), st. 92
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 107 m²

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

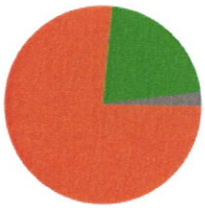
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- zemní plyn: 17
- kusové dřevo, dřevní štěpka: 4.8
- elektřina: 0.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.42	W/(m²·K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	121	kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	207	kWh/(m²·rok)	D
Vytápění	167	kWh/(m²·rok)	D
Chlazení			-
Nucené větrání			-
Úprava vlhkosti			-
Příprava teplé vody	36.1	kWh/(m²·rok)	C
Osvětlení	4.47	kWh/(m²·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Michael Jaďuď
Osvědčení č.: 1343
Kontakt: michael.jadud@centrum.cz

Ev. č. průkazu: 715478.0
Vyhotoveno dne: 16.04.2025
Podpis:

Ing. MICHAEL JAĎUĎ
zápisu do seznamu energetických specialistů pod číslem
ES
1343
energetický specialista