

# 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: Zarybník, 241  
PSČ, místo: 594 42, Měřín  
K.ú., parcelní č.: Měřín (693243), 1209  
Typ budovy: Rodinný dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 170

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 52.5  
■ elektřina: 0.5



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.71 W/(m <sup>2</sup> ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	236 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	Celková dodaná energie	313 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	E
	Vytápění	284 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	26.6 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B
	Osvětlení	2.30 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B

Energetický specialista: Ing. Antonín Čermák

Osvědčení č.: 1033

Kontakt: antonin.cermak@email.cz

Ev. č. průkazu: 607162.0

Vyhotoveno dne: 20.06.2024

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:	Měřín	Část obce:	
Ulice:	Zarybník	Č.p. / č. or. (č.ev.)	241
Katastrální území:	Měřín (693243)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1209	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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:

Soliterní rodinný dům, nepravidelného půdorysného tvaru, přízemní, nepodsklepený, zastřešený sedlovou a zčásti pultovou střechou, pod kterými se nachází půdní prostor. Objekt prošel v nedávné době celkovou rekonstrukcí. Obvodové stěny jsou provedeny v převážné míře z cihel plných, z části jako smíšené zdivo z plných cihel a kamene. V rámci rekonstrukce byly obvodové stěny opatřeny novou vnější i vnitřní povrchovou úpravou, zateplení bylo provedeno pouze v případě východní fasády a částečně jižní fasády - stěny byly opatřeny vnějším kontaktním zateplovacím systémem s izolantem EPS 70F tl. 160 mm. Podlaha přízemí na terénu byla zateplena izolantem EPS 100 tl. 100 mm. Strop 1. NP je dřevěný trámový a v rámci rekonstrukce bylo provedeno jeho zateplení stříkanou pěnou v tl. 260 mm. Okna a balkónové dveře jsou z plastových profilů se zasklením izolačním dvojsklem s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_w \leq 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Vchodové dveře jsou z plastových profilů se sendvičovou výplní a izolačním zasklením s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_D \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .

#### Stručný popis technických systémů:

Vytápění rodinného domu je ústřední teplovodní, jako koncové prvky jsou osazena desková otopná tělesa. Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel. Ohřev teplé vody je plynovým kotlem v integrovaném zásobníku TV o objemu 40l. Rozvody TV jsou bez cirkulace. Větrání rodinného domu je přirozené otvorovými výplněmi. Osvětlení rodinného domu je LED svítidly.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	520,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	561,9
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	1,08
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	169,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	8,0

### 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 <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Rodinný dům - obytná část	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	169,6
NZ2	Půda	-	<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 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).

elektrina	0,2%	---	---	---	---	0,7%	---	1,0%
	0.12	---	---	---	---	0.39	---	0.51
zemní plyn	90,5%	---	---	---	8,5%	---	---	99,0%
	48.0	---	---	---	4.51	---	---	52.5

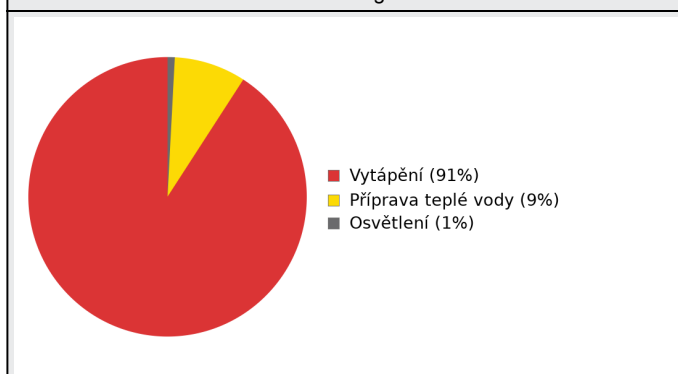
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

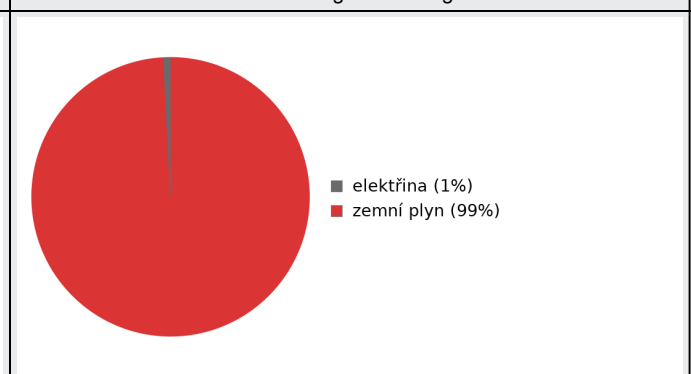
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	90,8%	---	---	---	8,5%	0,7%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	283,8	---	---	---	26,6	2,3	---	312,8
MWh/rok	48.1	---	---	---	4.51	0.39	---	53.0

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									

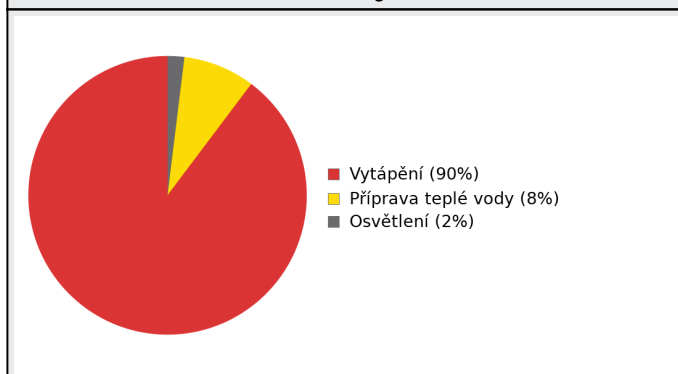
## ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	0,6%	---	---	---	---	1,9%	---	2,5%
		0.31	---	---	---	---	1.01	---	1.32
zemní plyn	1,0	89,2%	---	---	---	8,4%	---	---	97,5%
		48.0	---	---	---	4.51	---	---	52.5

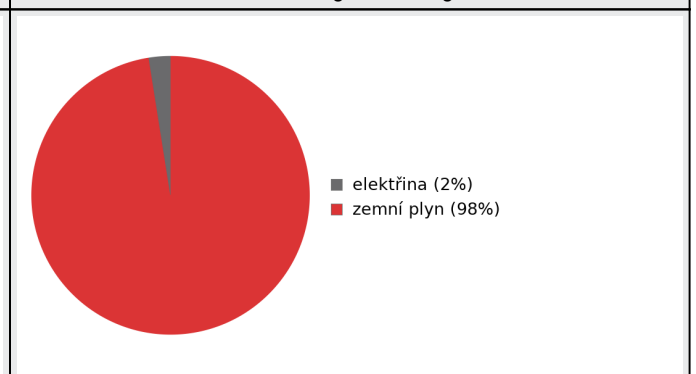
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	89,7%	---	---	---	8,4%	1,9%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	285,0	---	---	---	26,6	6,0	---	317,6
MWh/rok	48.3	---	---	---	4.51	1.01	---	53.9

Podíl dodané energie dle účelu

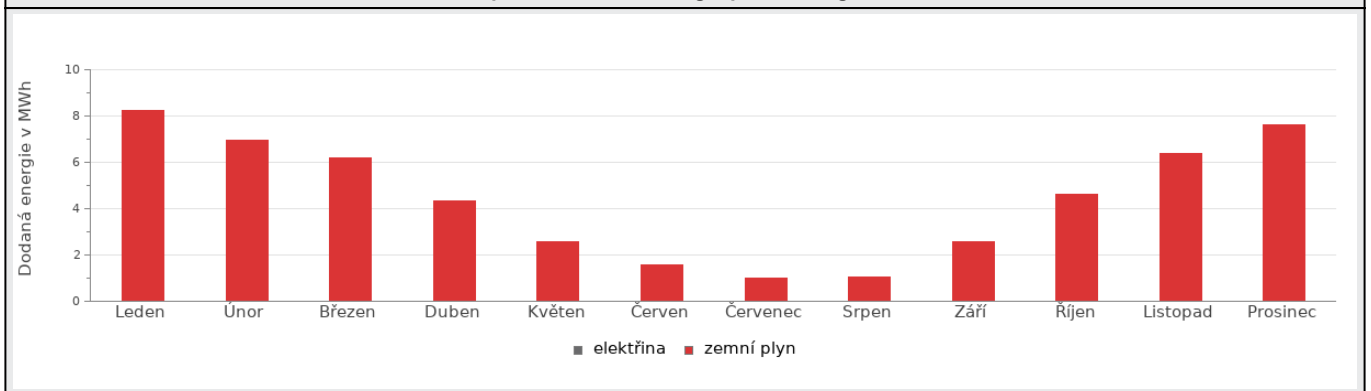


Podíl dodané energie dle energonositele

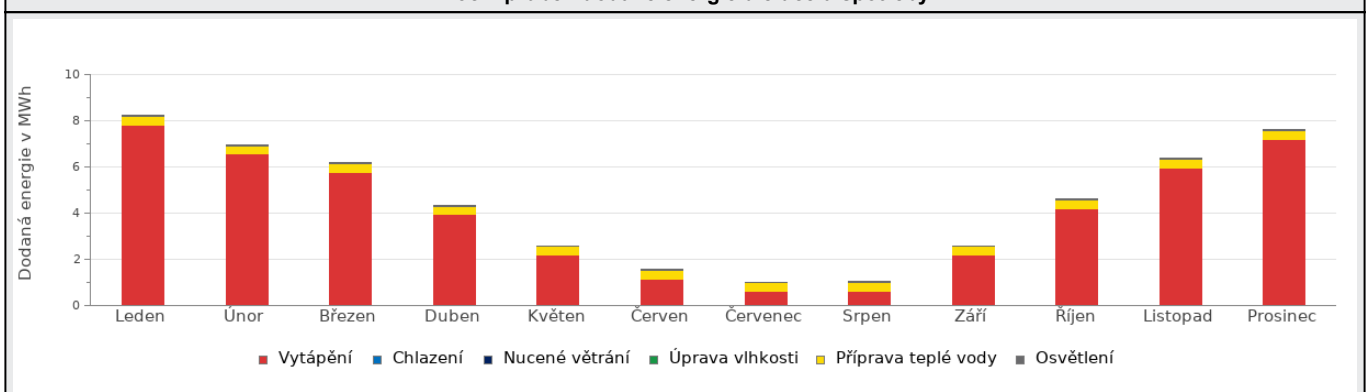


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	8.24	6.95	6.20	4.33	2.58	1.55	1.00	1.03	2.58	4.60	6.36	7.62
elektřina	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
zemní plyn	8.18	6.90	6.15	4.30	2.55	1.52	0.97	0.99	2.54	4.56	6.31	7.56

**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
<b>Celkem</b>	8.24	6.95	6.20	4.33	2.58	1.55	1.00	1.03	2.58	4.60	6.36	7.62
Vytápění	7.81	6.56	5.78	3.93	2.17	1.16	0.60	0.62	2.18	4.18	5.95	7.19
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	0.38	0.35	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38
Osvětlení	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05

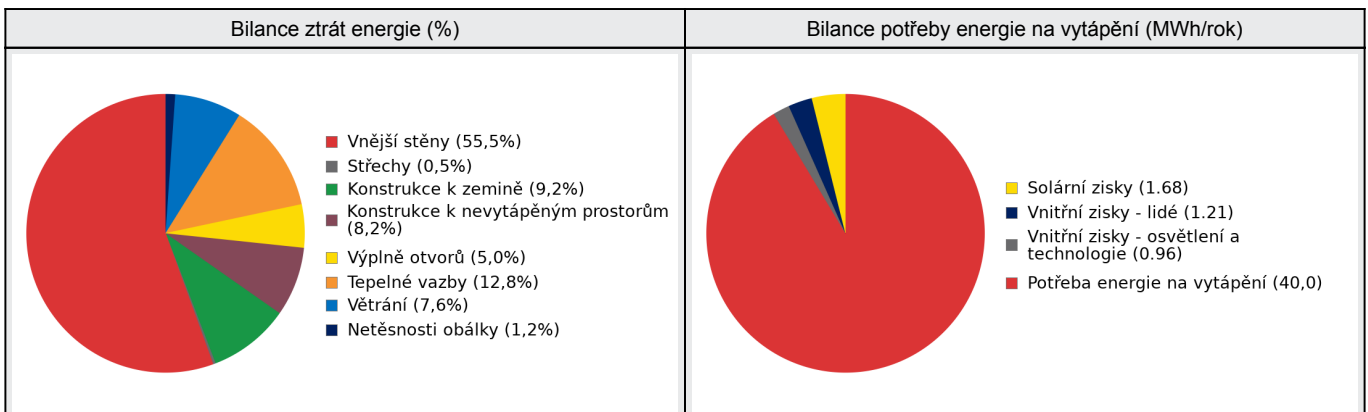
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	40.0	Solární zisky	MWh/rok	1.68
Větrání		3.36	Vnitřní zisky - lidé		1.21
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.52	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.96
Celkem		43.9	Celkem		3.84

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	40,0	kWh/m <sup>2</sup> .rok	236,1
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		$\Theta_i$	---	$A_j$	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	$U_j$	$U_{Nj}$	$U_{Rj}$	
					W/m <sup>2</sup> .K			
<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>204,5</b>				
STN-1	Obvodová stěna 500 mm S (Z1)	20	EXT	38,4	1,266	0,30	0,30	422%
STN-2	Obvodová stěna 600 mm S (Z1)	20	EXT	19,5	1,821	0,30	0,30	607%
STN-3	Obvodová stěna 500 mm (vč. EPS F) V (Z1)	20	EXT	26,5	0,228	0,30	0,30	76%
STN-4	Obvodová stěna 500 mm V (Z1)	20	EXT	16,0	1,266	0,30	0,30	422%
STN-5	Obvodová stěna 500 mm J (Z1)	20	EXT	36,3	1,266	0,30	0,30	422%
STN-6	Obvodová stěna 650 mm J (Z1)	20	EXT	16,9	1,729	0,30	0,30	576%
STN-7	Obvodová stěna 500 mm (vč. EPS F) J (Z1)	20	EXT	8,4	0,228	0,30	0,30	76%
STN-8	Obvodová stěna 500 mm Z (Z1)	20	EXT	42,5	1,266	0,30	0,30	422%
<b>STŘECHY</b>				<b>6,6</b>				
STR-9	Střecha šikmá S (Z1)	20	EXT	6,6	0,302	0,24	0,24	126%
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>169,6</b>				
PDL(z)-10	Podlaha 1.NP na terénu (Z1)	20	ZEM	169,6	0,348	0,45	0,45	77%
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>163,5</b>				
STR-11	Strop 1.NP (Z1-Z2)	20	NZ2	162,8	0,211	0,30	0,30	70%
VYP-23	Výlez na půdu (Z1-Z2)	20	NZ2	0,7	3,500	1,40	1,40	250%
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>17,7</b>				
VYP-18	Okna plastová 2S S (Z1)	20	EXT	6,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-19	Okna plastová 2S V (Z1)	20	EXT	2,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-20	Okna plastová 2S J (Z1)	20	EXT	4,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	Dveře plastové 2S Z (Z1)	20	EXT	1,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-22	Vchodové dveře Z (Z1)	20	EXT	2,0	1,500	1,70	1,70	88%
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$				---	0,100	---	0,020	500%





**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 <sup>1</sup>	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	Kondenzační plynový kotel	20	zemní plyn	48.0	103	---	92%	88%	100% 40.0

**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	%	---	%	m <sup>3</sup> /rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	Kondenzační plynový kotel	20	zemní plyn	4.51	103	---	TVsys 1: 94,2	66,80	100,0 4.25

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztážená plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Kombinovaná osvětlovací soustava	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	133,83	100	0,90	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
<b>KROK 1</b>	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	<b>Stěny</b> OP <sub>S</sub> -1 - Zateplení obvodových stěn vč. soklu Doporučuji provést zateplení obvodových stěn rodinného domu (vč. soklu) na úrovni doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011).
<b>KROK 2</b>	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<b>Větrání:</b> OP <sub>T</sub> -1 - Instalace rovnotlakého větrání se zpětným získáváním tepla. Doporučuji instalovat rovnotlaké větrání se zpětným získáváním tepla.
<b>KROK 3</b>	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<b>Větrání:</b> OP <sub>T</sub> -1 - Instalace rovnotlakého větrání se zpětným získáváním tepla. Doporučuji instalovat rovnotlaké větrání se zpětným získáváním tepla.

### 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	
<b>KROK 4</b>	Místní systémy využívající energii z OZE	ANO	NE	ANO	Jako místní systém dodávky energie využívající energii z OZE lze realizovat fotovoltaický systém vyrábějící elektrickou energii pro domovní spotřebiče s využitím přebytků pro ohřev TV (podmíněno instalací zásobníku TV). Systém je proveditelný ekologicky, avšak není proveditelný ekonomicky.
<b>KROK 4</b>	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	-	-	Alternativní systém dodávky energie "kombinovaná výroba elektřiny a tepla" je možné realizovat za použití mikrokogenerační jednotky. Tyto jednotky jsou však vhodné pro objekty s vyšší potřebou tepla na vytápění.
<b>KROK 4</b>	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	V obci Měřín není vybudována "soustava zásobování tepelnou energií".
<b>KROK 4</b>	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Instalace tepelného čerpadla (uvažováno TČ "vzduch - voda") je technicky a též ekologicky proveditelná, avšak není proveditelná ekonomicky.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučuji provést zateplení obvodových stěn rodinného domu (vč. soklu) na úrovni doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011) a instalovat rovnotlaké větrání se zpětným získáváním tepla.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	259,35	312,76	317,57	
	<b>44.0</b>	<b>53.0</b>	<b>53.9</b>	
Soubor navržených opatření	95,44	116,86	122,72	
	<b>16.2</b>	<b>19.8</b>	<b>20.8</b>	
Dosažená úspora energie	163,91	195,90	194,85	-
	<b>27.8</b>	<b>33.2</b>	<b>33.0</b>	

## 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 od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Rodinný dům - obytná část (obytná zóna)	169,6	147,4	3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X</i>								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		0,71	0,35	---

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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		312,76	241,27	---

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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		317,57	242,16	---

## J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
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:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz">http://uspornaopatreni.cz</a>

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Antonín Čermák	Číslo oprávnění:	1033
Telefon:	605 560 723	E-mail:	antonin.cermak@email.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:	607162.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	20.06.2024		
Platnost průkazu do:	20.06.2034		