

# 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.:

PSČ, obec: 289 12 Hradištko

K.ú., parcelní č.: Hradištko u Sadské, 1179/1

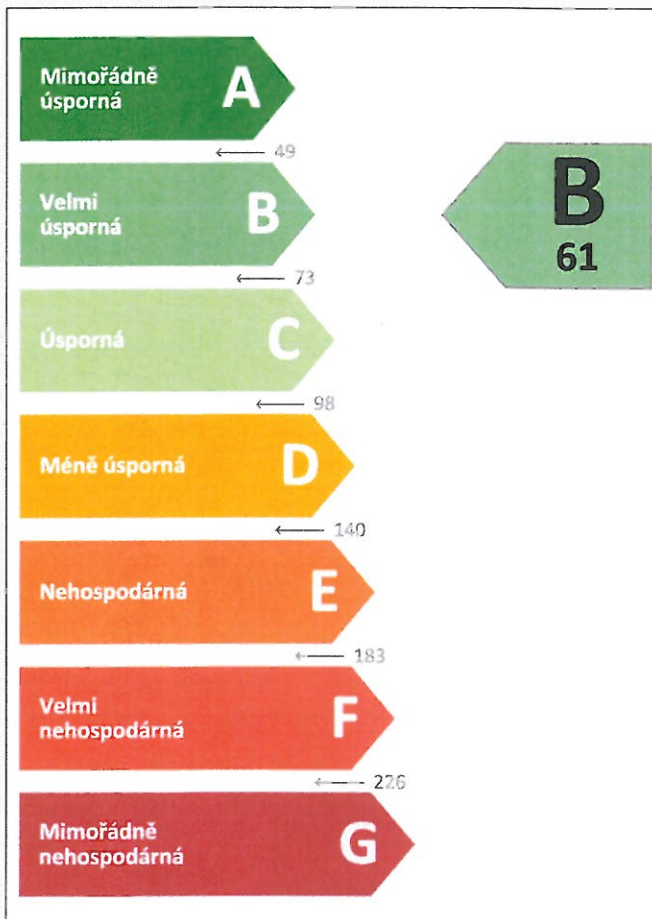
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 216,3 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



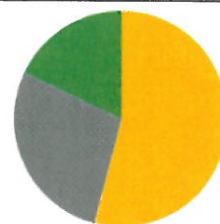
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 9,6 (54 %)
- Elektřina - 4,9 (28 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 3,2 (18 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,23 W/(m <sup>2</sup> K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	49 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>82 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>B</b>
Vytápění	66 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	14 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	A
Osvětlení	2 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	B

Energetický specialista: Miroslav Khol

Osvědčení č.: 1202

Kontakt: m.khol@email.cz

Ev. č. průkazu: 496350.0

Vyhotoveno dne: 17.4.2023

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:	Hradištko	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Hradištko u Sadské	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1179/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	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.

Podkrovní rodinný dvojdům, nepodsklepený, se sklonitou střechou  
 Plošné založení na základových pasech, tepelná izolace v podlaze přízemí.  
 Obousměrný stěnový systém, srubová stavba s vloženou minerální vatou  
 Střecha stanová, vaznicová, tepelná izolace nadkrokevní  
 Vytápění tepelným čerpadlem Vzduch-voda + lokální topidlo - krbová vložka

Nejdená se o novostavbu ani o změnu dokončené budovy  
 Projekt řeší změnu užívání z rekreační chaty na rodinný dům.  
 Posouzení provedeno jako novostavba.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	590,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	420,2
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,71
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	216,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,1

### 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 °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	RD	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	216,3

## 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).

Elektřina	17,8 %	-	-	-	7,7 %	2,5 %	-	28,0 %
	3,15	-	-	-	1,36	0,44	-	4,95
Kusové dřevo, dřevní štěpka	18,0 %	-	-	-	-	-	-	18,0 %
	3,19	-	-	-	-	-	-	3,19

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

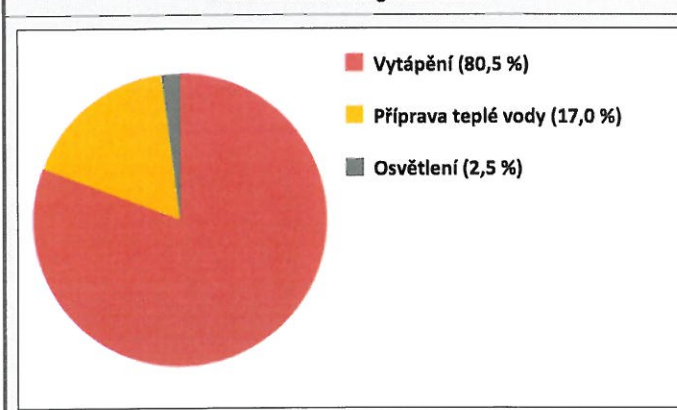
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	44,7 %	-	-	-	9,3 %	-	-	54,0 %
	7,90	-	-	-	1,65	-	-	9,56

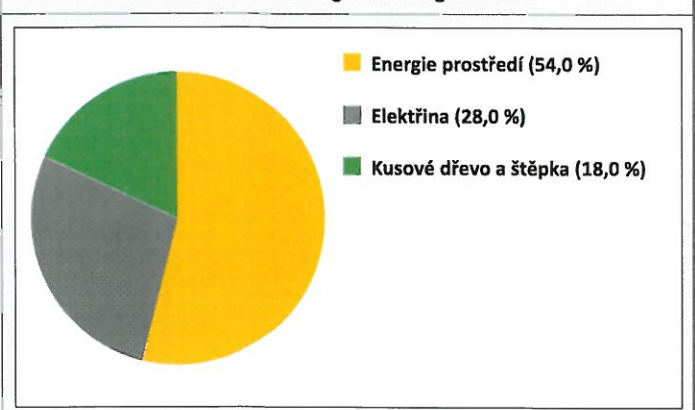
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	80,5 %	-	-	-	17,0 %	2,5 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	66	-	-	-	14	2	-	82
MWh/rok	14,24	-	-	-	3,02	0,44	-	17,70

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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

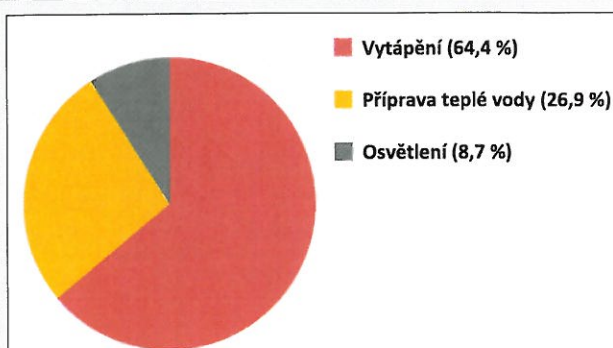
### ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	52,0 % 8,18	-	-	-	26,9 % 3,54	8,7 % 1,15	-	97,6 % 12,87
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,4 % 0,32	-	-	-	-	-	-	2,4 % 0,32

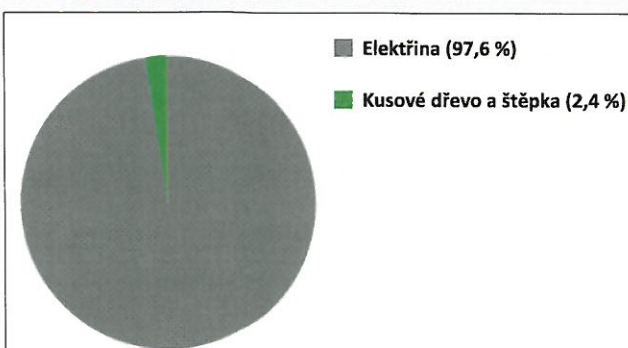
### PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	64,4 %	-	-	-	26,9 %	8,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	39	-	-	-	16	5	-	61
MWh/rok	8,50	-	-	-	3,54	1,15	-	13,19

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



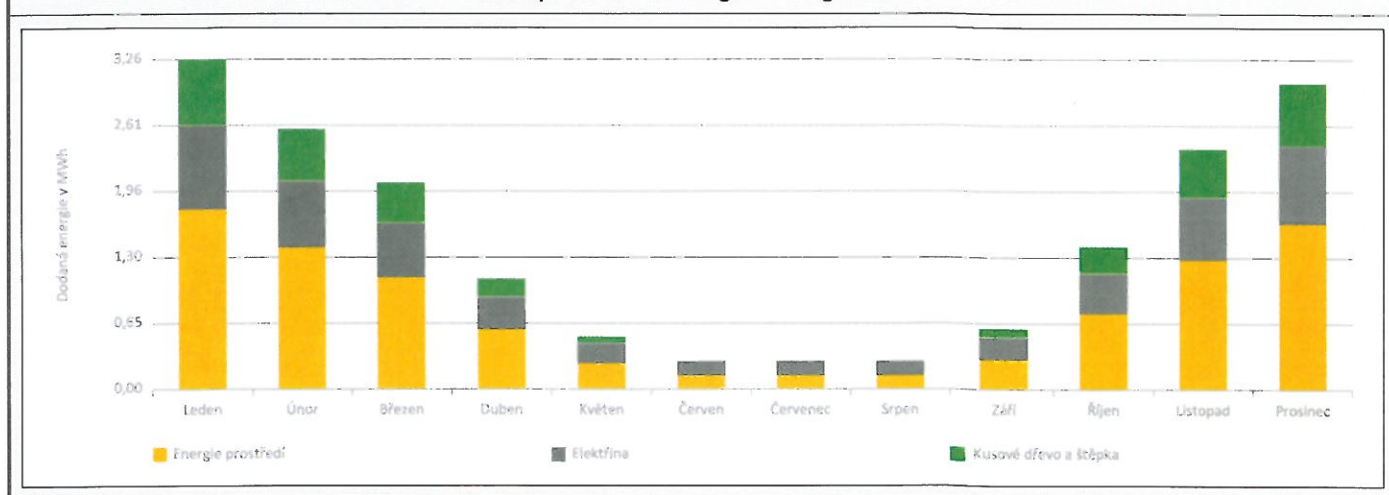
## D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>3,26</b>	<b>2,59</b>	<b>2,04</b>	<b>1,09</b>	<b>0,50</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,58</b>	<b>1,41</b>	<b>2,38</b>	<b>3,01</b>
Energie okolního prostředí	1,78	1,41	1,11	0,59	0,26	0,14	0,14	0,14	0,30	0,76	1,29	1,64
Elektřina	0,82	0,66	0,54	0,32	0,19	0,14	0,14	0,14	0,21	0,40	0,62	0,77
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,66	0,52	0,39	0,18	0,05	0,00	0,00	0,00	0,07	0,25	0,47	0,61

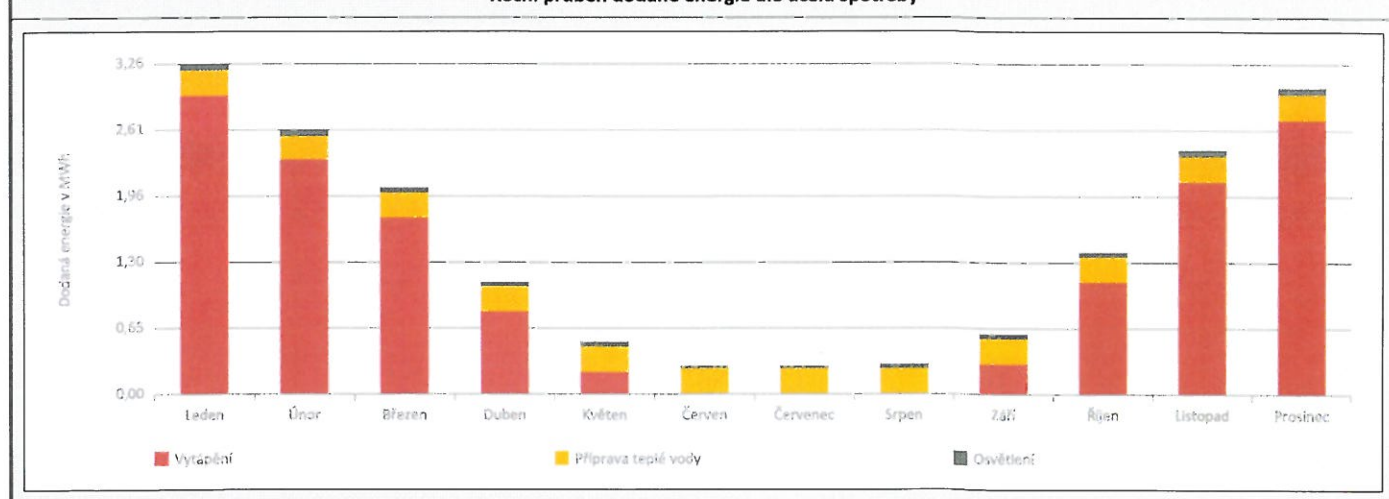
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>3,26</b>	<b>2,59</b>	<b>2,04</b>	<b>1,09</b>	<b>0,50</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,58</b>	<b>1,41</b>	<b>2,38</b>	<b>3,01</b>
Vytápění	2,95	2,32	1,74	0,81	0,22	0,00	0,00	0,00	0,36	1,11	2,09	2,70
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,26	0,23	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26
Osvětlení	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

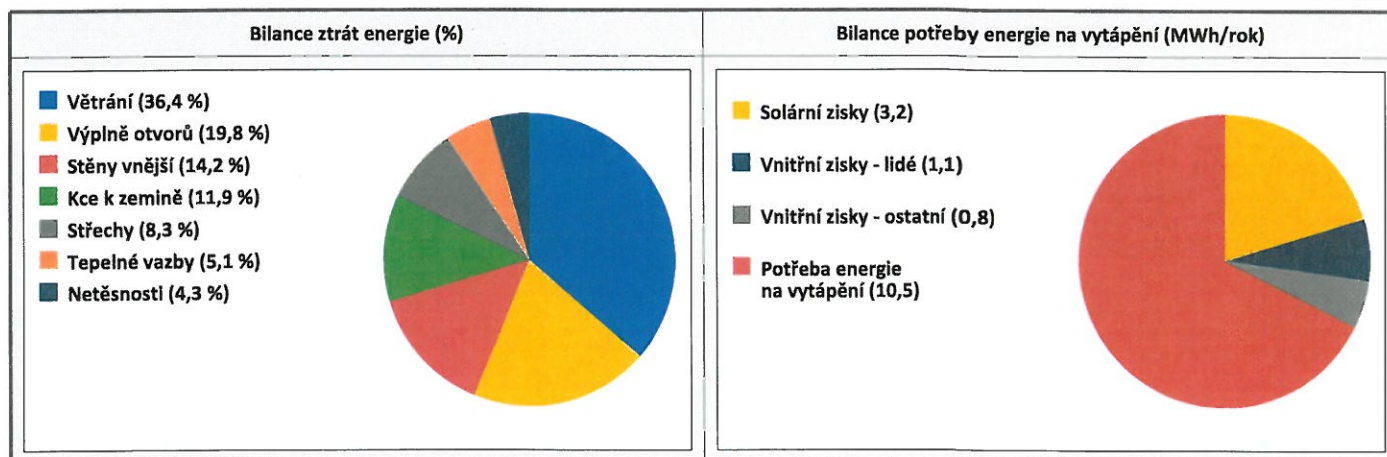
## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	9,235	Solární zisky	MWh/rok	3,160
Větrání		5,660	Vnitřní zisky - lidé		1,051
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,671	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,822
Celkem		15,566	Celkem		5,033

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	10,533	kWh/m <sup>2</sup> .rok	49
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



## 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 <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>161,6</b>				
SV1	Obv 1NP	20,0	EXT	101,3	<b>0,152</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	72 %
SV2	Obv 2NP	20,0	EXT	60,3	<b>0,130</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	62 %
<b>STŘECHY</b>				<b>116,1</b>				
ST1	Střecha šikmá	20,0	EXT	116,1	<b>0,117</b>	<b>0,24</b>	<b>0,17</b>	70 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>108,2</b>				
KZ1	Podlaha na terénu	20,0	ZEM	108,2	<b>0,293</b>	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	93 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>34,3</b>				
VO1	Okna trojsklo	20,0	EXT	22,3	<b>0,900</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	86 %
VO2	Střešní okno	20,0	EXT	7,8	<b>1,000</b>	<b>1,40</b>	<b>0,98</b>	102 %
VO3	Vstupní dveře	20,0	EXT	4,2	<b>1,100</b>	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	92 %
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
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					<b>0,020</b>		<b>0,014</b>	143 %

## 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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	TČ vzduch-voda	12,0	elektřina	2,5	-	4,2	92,0	83,0	75,2 %
									7,9
ZT2	Bivalence TČ topení	6,0	elektřina	0,7	99,0	-	92,0	83,0	4,8 %
									0,5
ZT3	Krbová kamna/vložka	8,0	kusové dřevo a štěpka	3,2	75,0	-	100,0	88,0	20,0 %
									2,1

## 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
					kW	MWh/rok			%
TV1	Bivalence TČ ohřev TV	3,8	elektřina	0,2	99,0	-	67,5	3,5	6,0 %
									0,1
ZT1	TČ vzduch-voda	12,0	elektřina	1,2	-	2,4	67,5	54,9	94,0 %
									1,9

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	RD	LED zdroje	216,3	100,0	0,86	1,00	1,00	0,80



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 (úspěšná 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 využít 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
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Konstrukce jsou navrženy optimálně.
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Navrženo centrální větrání s rekuperací
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo

### 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 energie z OZE	ANO	NE	ANO	Realizace solárního ohřevu TV
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Vzhledem k velikosti budovy neexistuje vhodné technické řešení
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není v místě rozveden
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Je již projektem navržena

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Využití energie slunce pro ohřev TV, centrální rekuperace			
	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 <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	58 <b>12,6</b>	82 <b>17,7</b>	61 <b>13,2</b>	
Soubor navržených opatření	38 <b>8,1</b>	57 <b>12,4</b>	39 <b>8,4</b>	
Dosažená úspora energie	20 <b>4,5</b>	25 <b>5,3</b>	22 <b>4,8</b>	

I

## PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

## REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
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 <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Obytná	216,3	54	42,2

## 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	Příslušající 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. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## OBÁLKA BUDOVOY

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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		0,23	0,28	ANO
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

## 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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		82	99	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	----	----	-----

## 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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		61	61	ANO
---	-------------------------	-------------------	--	----	----	-----

J

## OSTATNÍ ÚDAJE

## METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.8
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	Změna v užívání rekreační stavby na rodinný dům	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Stolpovskaya Polina a Tyurin Oleg	IČ:	---
Generální projektant:	Bc. Ondřej Packa	IČ:	---
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Dušek	Č. autorizace:	0004521

## 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://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>

K

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Miroslav Khol	Číslo oprávnění:	1202
Telefon:	776030323	E-mail:	m.khol@email.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:	496350.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.4.2023		
Platnost průkazu do:	17.04.2033		