

# 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.: Thomayerova 2528

PSC, obec: 251 01 Říčany

K.ú., parcelní č.: Říčany u Prahy [745456], st. 3820

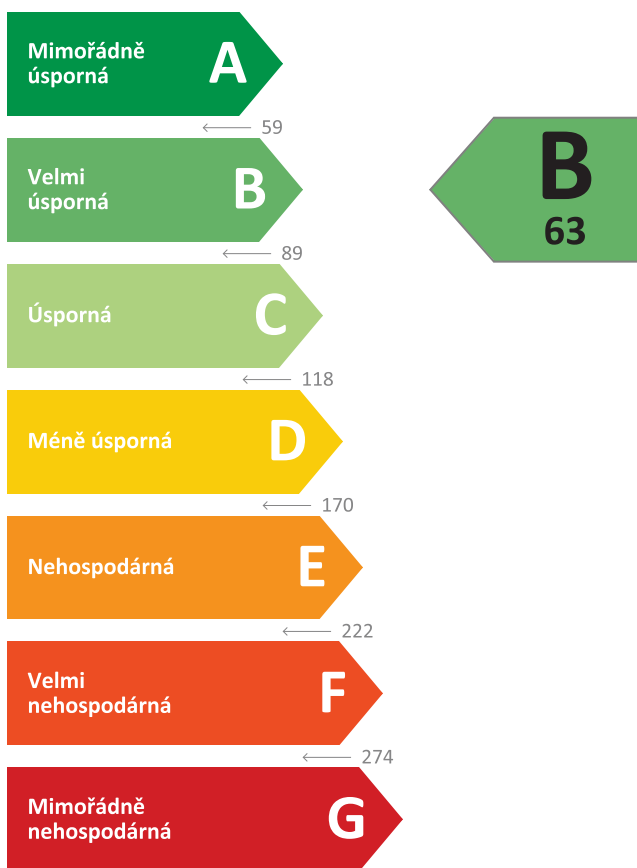
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 210,6 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



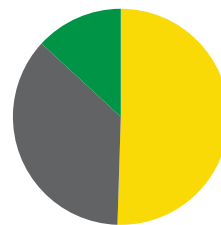
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 6,9 (50 %)
- Elektřina - 5,0 (36 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 1,9 (13 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,21 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	26 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	66 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Vytápění	38 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	2 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
Osvětlení	4 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>

Energetický specialista: Ing. Luděk Tóth, Ph.D.

Osvědčení č.: 1264

Kontakt: info@e-s.cz

Ev. č. průkazu: 485748.0

Vyhotoveno dne: 20.02.2023

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:	Říčany	Část obce:	
Ulice:	Thomayerova	Č.p / č. or. (č.ev.):	2528
Katastrální území:	Říčany u Prahy [745456]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 3820	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2014	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.

Rodinný dům se nachází v obci Říčany u Prahy. Dům je jednoduchého geometrického tvaru, je určen pro jednu rodinu, skládá se z přízemí a podkrovní a má konvenční dispozici. Stavebně je objekt řešen tradičně pomocí zděné kontsrukce, střecha domu je sedlová, tepelně izolovaná minerální vlnou. Výplně otvorů jsou s izolačním trojsklem.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	613,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	441,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,72
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	210,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,8

### 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 - obytná část	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	210,6
NZ1	Garáž	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
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 účinnosti 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 odebraná 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	15,8 %	-	3,0 %	-	11,1 %	6,5 %	-	36,4 %
	<b>2,19</b>	-	<b>0,41</b>	-	<b>1,53</b>	<b>0,90</b>	-	<b>5,03</b>
Kusové dřevo, dřevní štěpka	13,5 %	-	-	-	-	-	-	13,5 %
	<b>1,86</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1,86</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

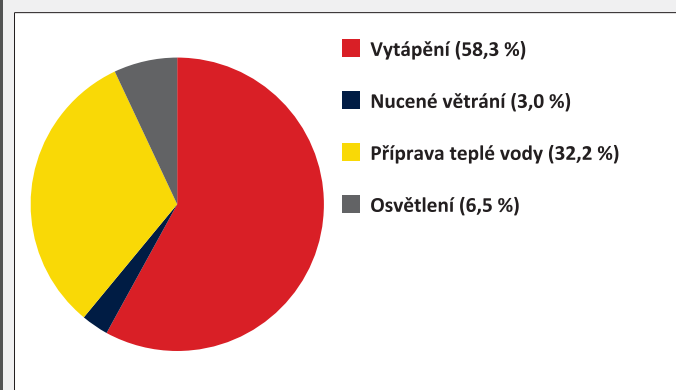
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	29,0 %	-	-	-	21,1 %	-	-	50,1 %
	<b>4,01</b>	-	-	-	<b>2,92</b>	-	-	<b>6,93</b>

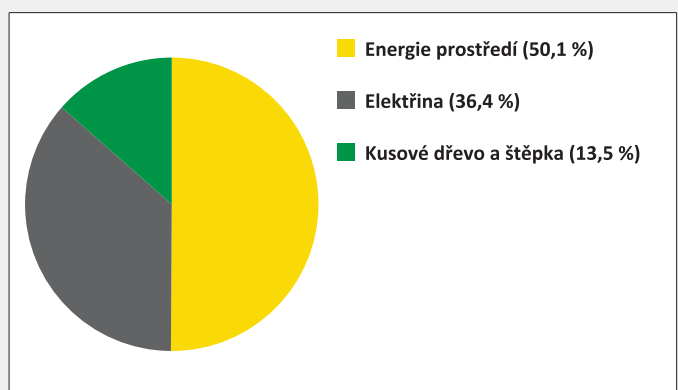
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	58,3 %	-	3,0 %	-	32,2 %	6,5 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	38	-	2	-	21	4	-	66
MWh/rok	<b>8,06</b>	-	<b>0,41</b>	-	<b>4,45</b>	<b>0,90</b>	-	<b>13,82</b>

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 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									

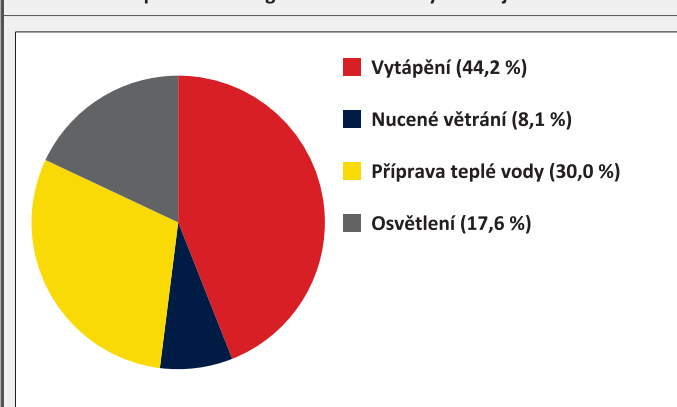
## ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	42,8 %	-	8,1 %	-	30,0 %	17,6 %	-	98,6 %
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	1,4 %	-	-	-	-	-	-	1,4 %
		<b>5,68</b>	-	<b>1,08</b>	-	<b>3,99</b>	<b>2,34</b>	-	<b>13,09</b>
		<b>0,19</b>	-	-	-	-	-	-	<b>0,19</b>

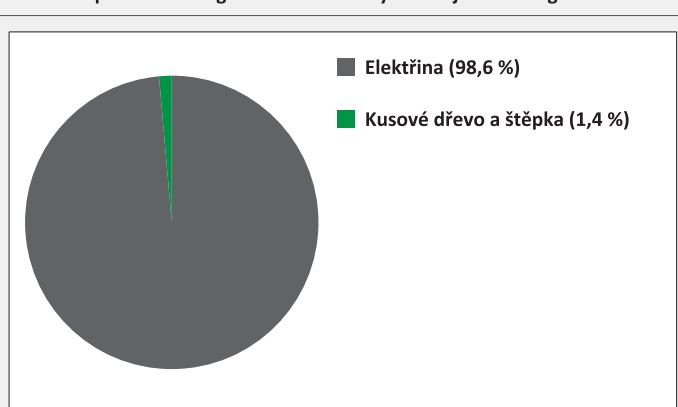
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	44,2 %	-	8,1 %	-	30,0 %	17,6 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	28	-	5	-	19	11	-	63
MWh/rok	<b>5,87</b>	-	<b>1,08</b>	-	<b>3,99</b>	<b>2,34</b>	-	<b>13,27</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



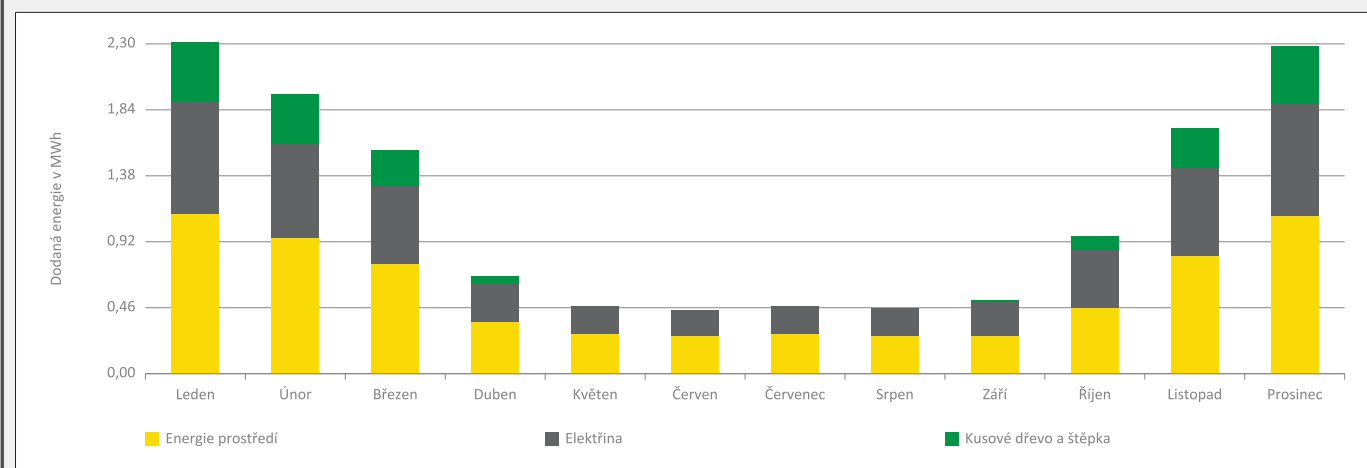
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>2,30</b>	<b>1,94</b>	<b>1,56</b>	<b>0,68</b>	<b>0,48</b>	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,96</b>	<b>1,72</b>	<b>2,30</b>
Energie okolního prostředí	1,11	0,95	0,77	0,36	0,28	0,27	0,28	0,27	0,26	0,46	0,82	1,10
Elektrina	0,78	0,65	0,54	0,27	0,20	0,18	0,19	0,20	0,23	0,40	0,61	0,78
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,42	0,35	0,25	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,28	0,41

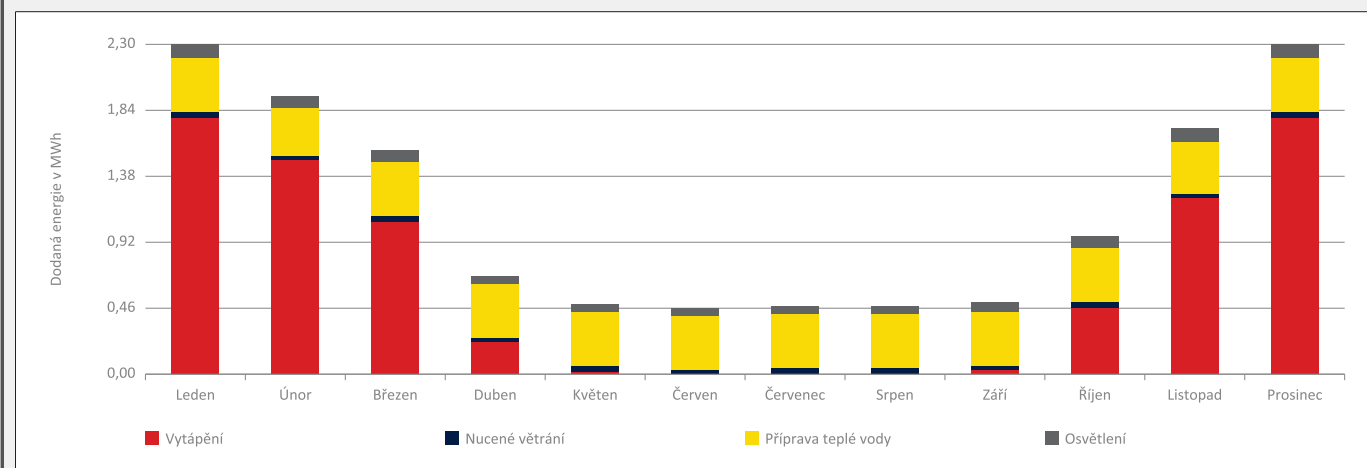
## Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



## 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>2,30</b>	<b>1,94</b>	<b>1,56</b>	<b>0,68</b>	<b>0,48</b>	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,96</b>	<b>1,72</b>	<b>2,30</b>
Vytápění	1,79	1,49	1,06	0,22	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,46	1,22	1,78
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,37	0,34	0,38	0,37	0,38	0,37	0,38	0,38	0,37	0,38	0,36	0,37
Osvětlení	0,10	0,08	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,10
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



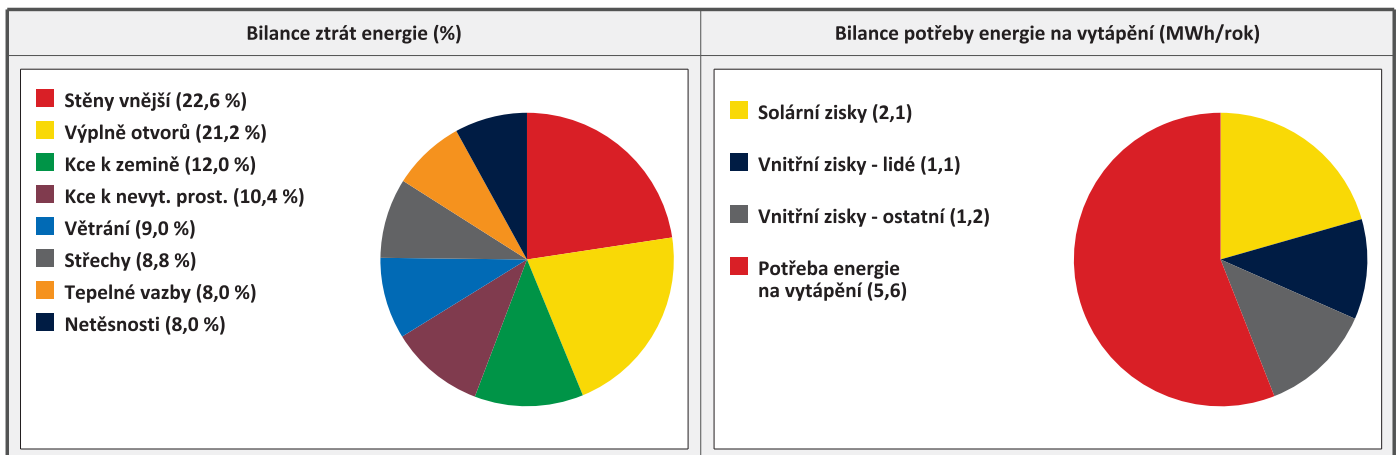
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**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	8,274	Solární zisky	MWh/rok	2,053
Větrání		0,897	Vnitřní zisky - lidé		1,098
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,794	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,237
<b>Celkem</b>		<b>9,965</b>	<b>Celkem</b>		<b>4,387</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	5,577	kWh/m <sup>2</sup> .rok	26
------------------------------------	---------	-------	-------------------------	----

**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.

<b>F</b>	<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------	----------------------

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>153,7</b>				
SV1	OS1 - Obvodová stěna	20,0	EXT	153,7	<b>0,162</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	54 %
<b>STŘECHY</b>				<b>73,4</b>				
ST1	V1 - Střecha	20,0	EXT	66,6	<b>0,132</b>	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	55 %
ST2	V - Střecha nad vstupem	20,0	EXT	6,8	<b>0,132</b>	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	55 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>108,3</b>				
PZ1	P1 - Podlaha na zemině	20,0	ZEM	108,3	<b>0,169</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	38 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>75,0</b>				
KN1	VS1 - Vnitřní stěna	20,0	NEVYT	24,6	<b>0,224</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	37 %
KN2	V3 - Strop pod půdou	20,0	NEVYT	50,4	<b>0,131</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	44 %
<b>VÝPLŇ OTVORŮ</b>				<b>30,7</b>				
KN3	Dveře 900/2020	20,0	NEVYT	1,8	<b>0,900</b>	<b>1,70</b>	<b>1,70</b>	53 %
VO1	Okno 1100/1350	20,0	EXT	8,9	<b>0,700</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	47 %
VO2	Okno 1100/1600	20,0	EXT	7,0	<b>0,700</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	47 %
VO3	Okno 1600/2380	20,0	EXT	3,8	<b>0,700</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	47 %
VO4	Okno 850/1100	20,0	EXT	0,9	<b>0,700</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	47 %
VO5	Okno 1100/1430	20,0	EXT	1,6	<b>0,700</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	47 %
VO6	Stř. okno 780/1180	20,0	EXT	2,8	<b>1,000</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	67 %
VO7	Dveře 1600/2380	20,0	EXT	3,8	<b>0,900</b>	<b>1,70</b>	<b>1,70</b>	53 %
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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>0,020</b>	100 %

<b>G</b>	<b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY</b>
----------	---------------------------------

**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
					%	COP			%
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok			
ZT1	TČ	9,5	elektřina	1,8	-	3,2	87,6	83,0	76,0 %
									4,2
ZT2	El. bivaletní zdroj	6,0	elektřina	0,3	99,0	-	87,6	83,0	4,0 %
									0,2
ZT3	Krbová kamna	8,0	kusové dřevo a štěpka	1,9	80,0	-	85,0	88,0	20,0 %
									1,1

**NUCENÉ VĚTRÁNÍ**

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VT1	VZT jednotka s rekuperací tepla	250,0	147,3	0,4	100,0	80,0	2000,0	57,8

**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
					%	COP			%
kW	MWh/rok	%	COP	%	m <sup>3</sup> /rok	MWh/rok			
ZT1	TČ	9,5	elektřina	1,0	-	2,9	71,5	41,4	70,8 %
									2,2
ZT2	El. bivaletní zdroj	3,0	elektřina	0,4	99,0	-	58,1	4,6	7,9 %
									0,2
SK1	Solární termický systém	-	-	-	-	-	69,3	12,4	21,3 %
									0,6

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztáhná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	RD - obytná část	OS	210,6	75,0	1,50	1,00	1,00	0,92



SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury /počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m <sup>2</sup>				
				ks				
SK1	Solární termický systém	příprava TV		5,58	-	3,4	0,9	167,9
				2				

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
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	-
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Již instalováno.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	-

### 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	ANO	ANO	Na objektu je navržen místní systém dodávky energie využívající energii z OZE (krbová vložka). Vlastní výroba el. energie instalací FV elektrárny na střeše objektu (OZE).
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není technicky, ekonomicky nebo ekologicky proveditelná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava zásobování tepelnou energií není technicky, ekonomicky nebo ekologicky proveditelná.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je použito pro vytápění a ohřev vody.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučeným opatřením pro snížení energetické náročnosti (neobnovitelné primární energie) doporučuji instalaci 4ks FV polykrystalických panelů 3325Wp se střídačem pro vlastní spotřebu el. energie v domě a dodávkou přebytků el. energie do distribuční sítě.			
	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	41	66	63	
	<b>8,6</b>	<b>13,8</b>	<b>13,3</b>	
Soubor navržených opatření	41	66	48	
	<b>8,6</b>	<b>13,8</b>	<b>10,2</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	15	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,1</b>	

<b>I</b>	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
----------	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>				
--------------------------	--	--	--	--

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 <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Obytná	210,6	81	3,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

*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	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>								
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

<b>OBÁLKA BUDOVY</b>								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

*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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>								
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

*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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

*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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
-----------------------	--	--	--

<b>Použitý software:</b>	ENERGIE (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 2023.3
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>			
--	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>			
-------------------------------	--	--	--

<b>Bezplatná poradenská služba:</b>	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>		
<b>Katalog úspor energie:</b>	<a href="http://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>		

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
--------------------------------	--	--	--

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Ing. Luděk Tóth, Ph.D.	<b>Číslo oprávnění:</b>	1264
<b>Telefon:</b>	+420 728 086 684	<b>E-mail:</b>	info@e-s.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
---------------------	--	--	--

*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.*

<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
-------------------------	--	--	--

*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.*

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	485748.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	20.02.2023		
<b>Platnost průkazu do:</b>	20.02.2033		

## Příloha 1 – osvědčení



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Luděk Tóth, Ph.D.**

r. č. 800905/0555

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 11.12.2013

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 1264**

V Praze dne 31. prosince 2013

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu