



**Průkaz  
energetické  
náročnosti budovy**



## **PKV BUILD s.r.o.**

Sídlo: Senožaty 284, 394 56 Senožaty

Centrála: Vlněna 526/3, 602 00 Brno

IČ: 28149785

DIČ: CZ28149785

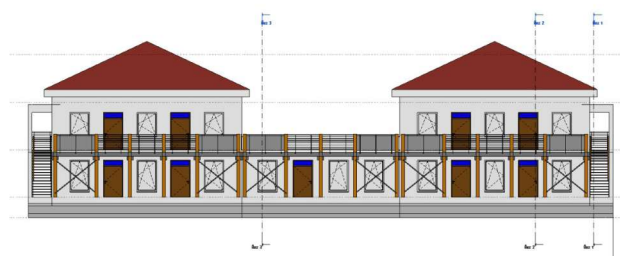
# Průkaz energetické náročnosti budovy

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

---

Humanizace pobytových služeb -  
pavilon 3

664 52, Sokolnice  
katastrální území Sokolnice [752193]  
parc. č. 377/1



## **Energetický specialista**

Ing. Veronika Skorunková  
Číslo oprávnění: 1797

## **Evidenční číslo**

317960.0

## **Datum vydání**

12.11.2020

## **Verze dokumentu**

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 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: parc. 377/1  
PSČ, místo: 664 52, Sokolnice  
K.ú., parcelní č.: Sokolnice (752193), 377/1  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 681

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně  
úsporná

A

59.3

Velmi  
úsporná

B

89.0

Úsporná

C

119

Méně úsporná

D

171

Nehospodárná

E

222

Velmi  
nehospodárná

F

274

Mimořádně  
nehospodárná

G

B  
66.4

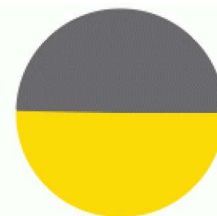
Požadavky pro výstavbu  
nové budovy do 31.12.2021

jsou SPLNĚNY

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie okolního prostředí: 17.6  
■ elektřina: 17.4



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel  
prostupu tepla budovy

0.25 W/(m<sup>2</sup>·K)

C



Měrná potřeba tepla  
na vytápění

11.3 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Vytápění

15.2 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

A



Chlazení

8.99 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

-



Nucené větrání

2.97 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

B



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

23.0 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

C



Osvětlení

1.30 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

A

Energetický specialista: Ing. Veronika Skorunková

Osvědčení č.: 1797

Kontakt: skorunkova@pkv.cz

Ev. č. průkazu: 317960.0

Vyhotoveno dne: 12.11.2020

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:	Sokolnice	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Sokolnice (752193)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	377/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2021	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:

Posuzovaným objektem je objekt humanizace pobytových potřeb, který se nachází na parcele č. 377/1, k.ú. Sokolnice [752193]. Budova je dvouzónová – zónu 1 tvoří obytné prostory a zónu 2 nevytápěná půda. Půdorys má obdélníkový tvar. Budova je nepodsklepená a má 2 vytápěná nadzemní podlaží, která jsou zastřešena valbovou střechou. Svislá okna jsou plastová. Vstupní dveře jsou plastové. Ve skladbě střechy se nenachází tepelná izolace. Vnější stěny jsou ze zdiva z pórobetonových tvárnic bez tepelné izolace. Skladba podlahy na zemině je opatřena tepelnou izolací tl. 80 mm. Vytápění a ohřev vody je zajištěno připojením na tepelné čerpadlo země/voda s nepřímotopným zásobníkovým ohříváčem o objemu 750 litrů. Jako bivalentní zdroj je instalován elektrokotel. Větrání v celém objektu je nucené zajištěné centrální větrací jednotkou s rekuperací. Budova je pasivně chlazená.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	2 229,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1 423,7
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,64
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	681,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,5

### 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 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	Obytné prostory	(m) Bytový dům - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	681,0
NZ2	Nevytápěná 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	11,7%	17,5%	5,8%	---	12,3%	2,5%	---	49,7%
	4.08	6.12	2.02	---	4.29	0.88	---	17.4

### ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

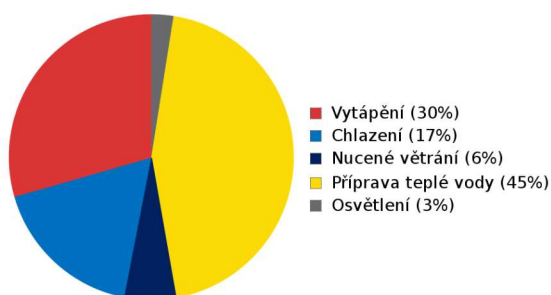
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	17,9%	---	---	---	32,4%	---	---	50,3%
	6.27	---	---	---	11.3	---	---	17.6

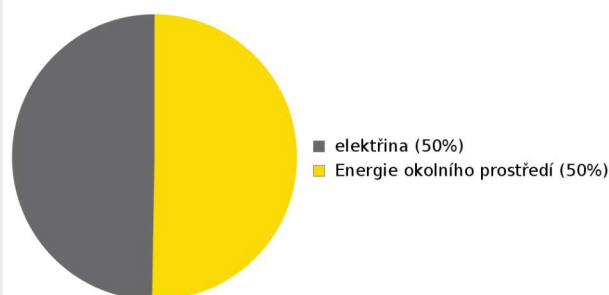
### CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	29,6%	17,5%	5,8%	---	44,7%	2,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	15,2	9,0	3,0	---	23,0	1,3	---	51,4
MWh/rok	10.3	6.12	2.02	---	15.6	0.88	---	35.0

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							

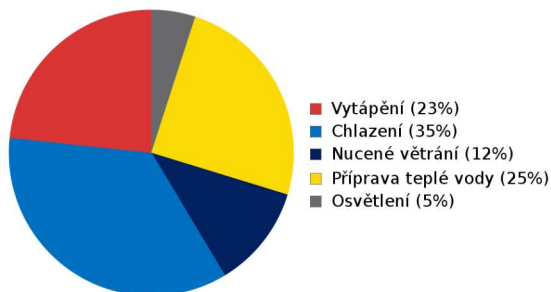
### ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	23,5%	35,2%	11,6%	---	24,7%	5,1%	---	100,0%
		10,6	15,9	5,26	---	11,2	2,29	---	45,2
Energie okolního prostředí	0,0	---	---	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	---	---	---

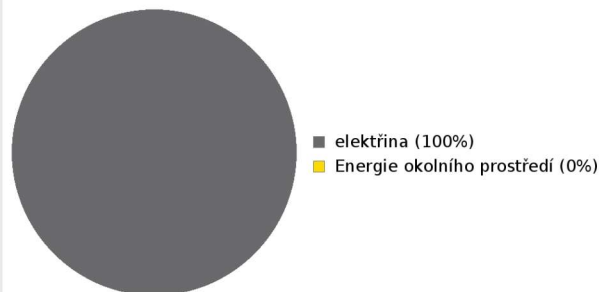
### PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	23,5%	35,2%	11,6%	---	24,7%	5,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	15,6	23,4	7,7	---	16,4	3,4	---	66,4
MWh/rok	10,6	15,9	5,26	---	11,2	2,29	---	45,2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

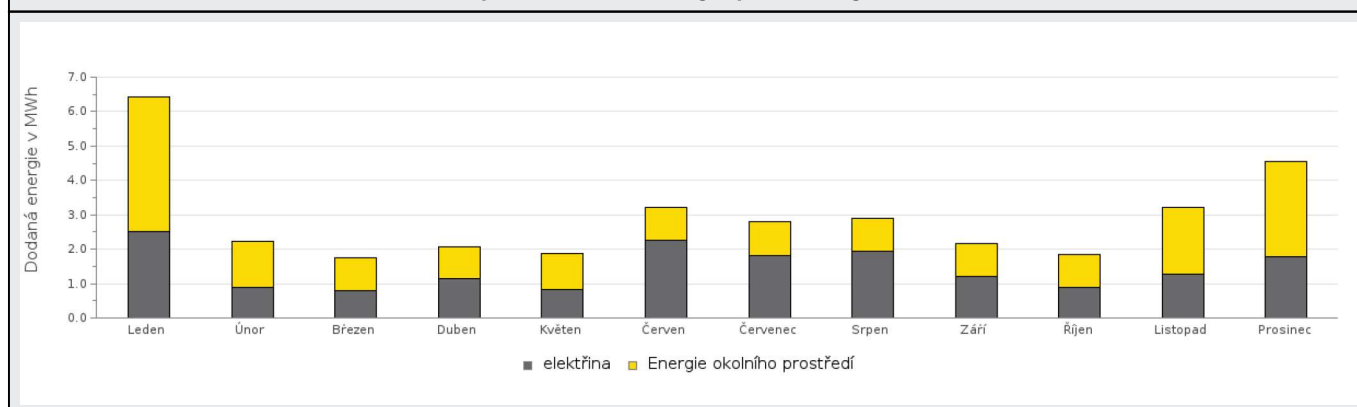


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE PODLE ENERGOSONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.44	2.24	1.76	2.08	1.87	3.20	2.79	2.89	2.15	1.85	3.21	4.54
elektřina	2.52	0.90	0.79	1.14	0.84	2.27	1.82	1.93	1.22	0.89	1.28	1.80
Energie okolního prostředí	3.92	1.34	0.96	0.93	1.02	0.93	0.96	0.96	0.93	0.96	1.94	2.75

### Roční průběh dodané energie podle energonositelů

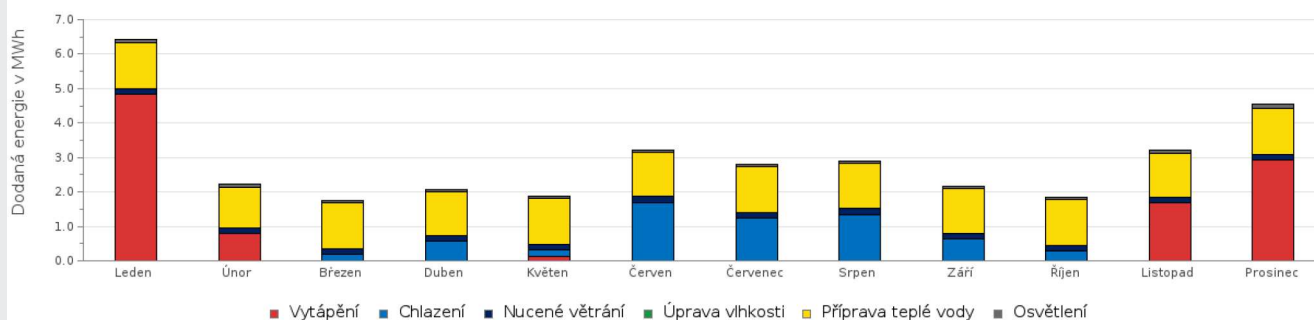


### BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.44	2.24	1.76	2.08	1.87	3.20	2.79	2.89	2.15	1.85	3.21	4.54
Vytápění	4.83	0.79	0.00	0.00	0.12	0.00	0.007	0.00	0.00	0.00	1.67	2.93
Chlazení	0.00	0.00	0.18	0.56	0.19	1.70	1.23	1.34	0.63	0.27	0.00	0.00
Nucené větrání	0.17	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
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	1.33	1.20	1.33	1.29	1.33	1.29	1.33	1.33	1.29	1.33	1.29	1.33
Osvětlení	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11



### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



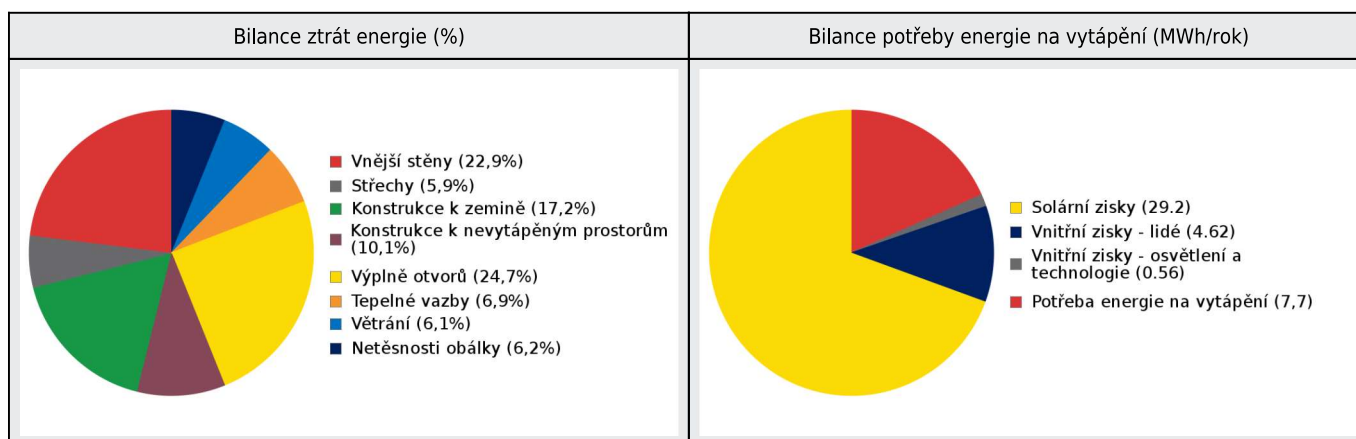
## E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

### 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	26.9	Solární zisky	MWh/rok	29.2
Větrání		1.87	Vnitřní zisky - lidé		4.62
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.89	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.56
Celkem		30.7	Celkem		34.4

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	7,7	kWh/m².rok	11,3
-----------------------------	---------	-----	------------	------

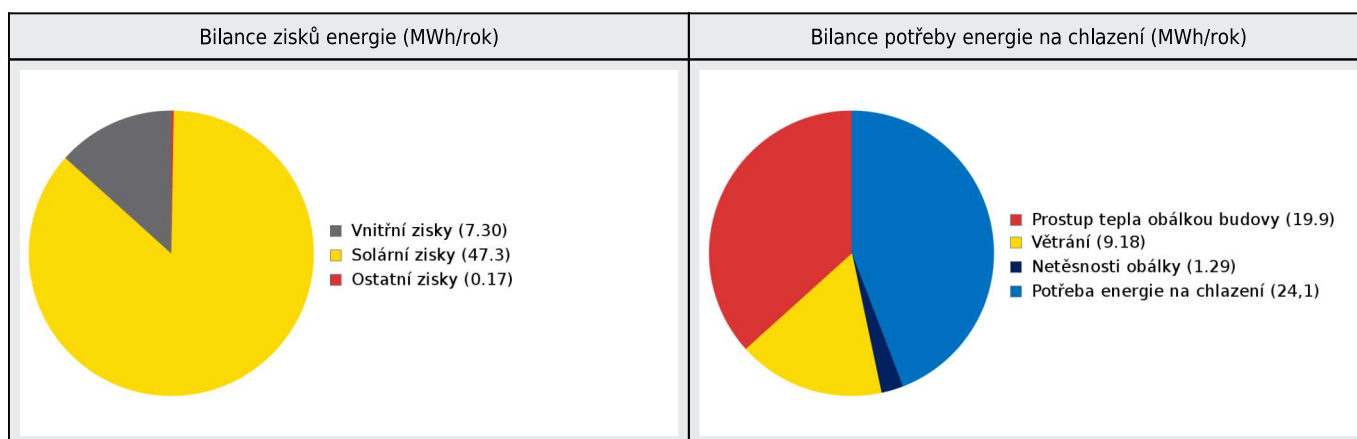


### BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	7.30	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	19.9
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		47.3	Cílené větrání		9.18
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.17	Netěsnosti obálky - infiltrace		1.29
Celkem		54.8	Celkem		30.4

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	24,1	kWh/m <sup>2</sup> .rok	35,3
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------



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	Přilehající 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>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>519,6</b>				
STN-1	Z1 - zdívo obvodové (Z1)	20	EXT	519,6	0,181	0,30	0,21	86%
<b>STŘECHY</b>				<b>105,0</b>				
STR-12	S2 - plochá střecha (Z1)	20	EXT	105,0	0,230	0,24	0,17	137%
<b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM</b>				<b>0,0</b>				
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>393,0</b>				
PDL(z)-11	P1 - podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	393,0	0,414	0,45	0,32	131%
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>288,0</b>				
STR-10	S1 - podhled mezi VP a nevytápěnou půdou (Z1-Z2)	20	NZ2	288,0	0,153	0,30	0,21	73%
<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>0,0</b>				
-	-	-	SOUS	-	-	-	-	-
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>118,1</b>				
VYP-2	O1 -S- okna plastová s izolačním trojsklem (Z1)	20	EXT	31,4	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-3	O1 -Z- okna plastová s izolačním trojsklem (Z1)	20	EXT	2,8	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-4	O1 -J- okna plastová s izolačním trojsklem (Z1)	20	EXT	46,3	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-5	O1 -V- okna plastová s izolačním trojsklem (Z1)	20	EXT	2,8	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-6	D1 -S- dveře vstupní s izolačním dvojsklem (Z1)	20	EXT	10,7	1,000	1,70	1,19	84%

VYP-7	D1 -J- dveře vstupní s izolačním dvojsklem (Z1)	20	EXT	11,9	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-8	D1 -Z- dveře vstupní s izolačním dvojsklem (Z1)	20	EXT	6,1	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-9	D1 -V- dveře vstupní s izolačním dvojsklem (Z1)	20	EXT	6,1	1,000	1,70	1,19	84%

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ				0,0				
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU <sub>tb</sub>				—	0,020	—	0,014	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 <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
TČ-1	Tepelné čerpadlo země/voda	22,90	elektrina	1.74	---	4,60	89% (89%)	83% (92%)	80%					
									6.15					
K-2	Bivalentní zdroj - elektrokotel	15	elektrina	2.13	94	---	89% (89%)	83% (92%)	20%					
									1.54					

### CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce chladu	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na chlazení	
				kW	MWh/rok	SEER <sub>C,gen,int</sub>	η <sub>C,dis,int</sub>	η <sub>C,em</sub>	% pokrytí
									MWh/rok
CHL-2	Oběhové čerpadlo	0	elektrína	6.12	4,80	90%	91%	100%	
								24.1	

### 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
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VZT-1	Rekuperační jednotka	750	534,96	1.85	100	86	2 400	59,1

ÚPRAVA VLHKOSTI								
Ozn.	Zdroj systému úpravy vlhkosti	Účel	Palivo	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti	Jmenovitý elektrický / tepelný příkon	odvlhčení	vlhčení	
				MWh/rok	kW	Průměrná sezónní účinnost odvlhčení	Průměrná sezónní účinnost vlhčení	Průměrná sezónní účinnost ZZV
						%	%	%
-	-	-	-	-	-	-	-	-

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY									
V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou balance 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
TČ-1	Tepelné čerpadlo země/voda	22,90	elektřina	4.21	---	3,70	TVsys 1: 92,3	247,17	100,0
									15.6

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení LED	Světelná dioda LED (retrofit)	544,80	100	0,50	0,75	1,00	1,00

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Kogenerační jednotka mimo budovu - balance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobn. prim. energii
				kW <sub>e</sub>	kW <sub>t</sub>			
				MWh/rok	%			
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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				
-	-	-	-	-	-	-	-	-

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průřezu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m²	kWp	litry	typ	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

### 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	Byla prověřena možnost instalace FVE panelů o výkonu přibližně 4,2 kWp. Z hlediska návratnosti investice se tato možnost prokázala jako nevýhodná.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Pro tento objekt není vhodná varianta v podobě instalace kogenerační jednotky z důvodu ekonomické návratnosti a technické proveditelnosti.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Z hlediska ekonomické návratnosti se tato možnost prokázala jako nevýhodná.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Alternativní systém v podobě tepelného čerpadla země/voda je v objektu již instalován.



NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	<p>Navržená opatření:</p> <p>Technické systémy:</p> <p>1) instalace fotovoltaických panelů o přibližném výkonu 4,2 kWp.</p> <p>Jako další opatření ke snížení energetické náročnosti budovy je možné realizovat opatření č. 1. Realizace uvedeného opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie.</p> <p>Opatření je technicky dobře proveditelné, avšak z hlediska návratnosti investice ne příliš výhodné.</p> <p>Návrh doporučených opatření v rámci průkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.264/2020 Sb.</p> <p>Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
	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	
Hodnocení budova	65,61	51,41	66,43	
	<b>44.7</b>	<b>35.0</b>	<b>45.2</b>	
Soubor navržených opatření	65,61	51,41	50,02	
	<b>44.7</b>	<b>35.0</b>	<b>34.1</b>	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	16,41	-
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>11.2</b>	

# I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021	Splněno:	jsou SPLNĚNY
-------------------------	--	----------	--------------

## REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie do 31.12.2021			
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 - Obytné prostory (obytná zóna)	681,0	43,8	20

## 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	Přílehlající 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. c)

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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,25	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	51,41	96,63	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

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/m².rok	Budova jako celek	66,43	89,62	ANO

## J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.4
Klimatická data:	2019	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="https://www.kataloguspor.cz">https://www.kataloguspor.cz</a>

## K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Veronika Skorunková	Číslo oprávnění:	1797
Telefon:	607 051 061	E-mail:	skorunkova@pkv.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:	317960.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.11.2020		
Platnost průkazu do:	12.11.2030		



# ROZHODNUTÍ

V Praze dne **13** května 2019  
č. j.: MPO 12667/19/41300/41000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti **paní Ing. Veroniky Skorunkové, bytem Dolní Moravice 131, 795 01 Rýmařov, datum narození: 21. 9. 1991** (dále jen „žadatelka“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

**Žadateli se uděluje oprávnění č. 1797 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona.**

## Odůvodnění

Žadatelka podala dne 1. 2. 2019 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1., písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byla žadatelka vyzvána Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 9. 4. 2019. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatelka dosáhla podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatelka prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatelka vyhověla. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že **žadatelka uspěla při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov**. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

## Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadatelce.

Ing. et. Ing. René Neděla  
náměstek ministryně



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU