

The logo consists of the lowercase letters 'pkv' in a white, sans-serif font, centered within a teal-colored rounded triangle that points to the right.

pkv

# Průkaz energetické náročnosti budovy

PKV BUILD S.R.O. | VLNĚNA OFFICE PARK  
BRNO-STŘED 60200 | IČO: 28149785 DIČ: CZ28149785

+420 724 299 883 | [info@pkv.cz](mailto:info@pkv.cz) | [www.pkv.cz](http://www.pkv.cz)

# Jak číst průkaz energetické náročnosti budovy



V původní vyhlášce č. 78/2013 Sb. bylo zatřídění provedeno zejména dle ukazatele celkové dodané energie. **V aktuální vyhlášce** je již objekt zatřídován **dle primární energie z neobnovitelných zdrojů**.

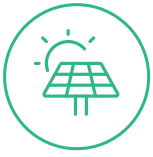
- Celková energeticky **vztažná plocha** (součet ploch všech vytápěných podlaží).

- **Primární energie z neobnovitelných zdrojů zjednodušeně říká, jaký je vliv budovy na životní prostředí.** Udává tedy, kolik neobnovitelné energie dodáme, aby se do budovy dostal konkrétní druh energie. Různé energonositele mají různé emisní faktory (např. elektřina 2,6, zemní plyn 1,1, dřevo 0,1). Pokud je v objektu spotřebována pouze elektrická energie, celková dodaná energie se přenásobí číslem 2,6, v případě použití zdroje na dřevo se bude tato energie přenásobovat číslem 0,1. Tato skutečnost ovlivňuje zatřídění do klasifikační třídy. Význam hodnocení: A znamená nejúspornější kategorii a G nejméně úspornou. Zatřídění do klasifikační třídy však není rozhodující pro posouzení plnění požadavků.

- Tato tabulka podává klientovi **informaci o plnění požadavků** dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. Při nesplnění některého z požadavků, je výsledným hodnocením „nesplněno“.

- Zde jsou přehledně zobrazeny **ukazatele energetické náročnosti** stavebních konstrukcí a jednotlivých technických systémů budovy, ze kterých lze vyčíst, zda nejvíc energie připadá na vytápění, nebo třeba na osvětlení, a na co se má vlastník soustředit, pokud chce energii a peníze ušetřit. Význam hodnocení (A-G) je obdobný jako u hodnocení primární energie z neobnovitelných zdrojů.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov	
Ulice, č.p./č.o.: PSČ, obec: K.ú., parcelní č.: Typ budovy: Celková energeticky vztažná plocha: m <sup>2</sup>	FOTO
<b>KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA</b> Primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE</b> MWh/rok
 Mimořádně úsporná A Velmi úsporná B Úsporná C Méně úsporná D Nehospodárná E Velmi nehospodárná F Mimořádně nehospodárná G Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022 jsou <b>SPLNĚNY</b>	 Elektřina ze sítě - XX,X Slunce a en. prostředí - XX,X Zemní plyn - XX,X Biomasa - XX,X
<b>UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI</b>	
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) C
Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
Celková dodaná energie	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) B
Vytápění	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) A
Chlazení	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) C
Nucené větrání	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) D
Úprava vlhkosti	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) C
Příprava teplé vody	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) C
Osvětlení	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) F
Energetický specialista: Osvědčení č.: Kontakt:	Ev. č. průkazu: Vyhотовeno dne: Podpis:



## Nová zelená úsporám

### Šetrné a efektivní využití zdrojů energie

Snížíme energetickou náročnost vašich objektů pomocí šetrného a efektivního využití zdrojů energie nebo obnovitelných zdrojů energie. Navíc renovací vašich budov společně pomůžeme snížit uhlíkovou stopu.



## Energetické investiční projekty

### Pomůžeme vám s investicí, díky které ušetříte za energie a pomůžete přírodě

Ať už jde o efektivnější osvětlení, fotovoltaiku, nový kotel, rekuperace nebo modernizaci starého stroje. Odřídíme celý projekt od vyčíslení úspor, získání potřebných povolení a následnou dotaci, bude-li vhodná.



## Energetický management

### Kontrola výdajů za energie ve všech budovách v reálném čase

Díky chytré aplikaci ENMON předejdete neočekávaně vysokým vyúčtováním. S ENMONEM máte vždy aktuální data o vašich spotřebách a uhlíkové stopě. Získáváte možnost si data porovnat podle vstáních flitrů a tagů přesně podle Vašich potřeb. Díky přístupu z mobilu i počítače se k aktuálním datům dostanete kdykoliv.



## Energetický audit

### Zjistíme, kde přicházíte o miliony a nabídneme vhodná řešení

Osobní prohlídky všech vašich budov, analýza faktur a dalších dat, všechno zvládneme udělat tak, abyste se v auditu neztratili. My vám ušetříme čas, vy splníte zákonnou povinnost, a ještě získáte podklady pro efektivní investice, které pomohou vám i životnímu prostředí.



# 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

Rodinný dům - Typ 7

250 82, Horoušany  
katastrální území Horoušany [644803]  
parc. č. 238/114, 238/115, 238/116,  
238/117, 238/118, 238/119



## Energetický specialista

PKV BUILD s.r.o.

Číslo oprávnění: 1865

## Evidenční číslo

478628.1

## Datum vydání

21.02.2023

## Verze dokumentu

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

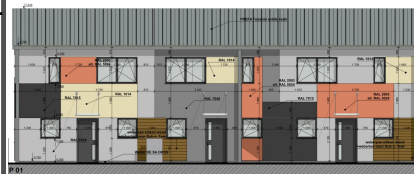
Ulice, číslo: parc. 238/114, 238/115, 238/116, 238/117, 238/118, 23...

PSČ, místo: 250 82, Horoušany

K.ú., parcelní č.: Horoušany (644803), 238/114, 238/115, 238/116,...

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 365 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 okolního prostředí: 20.9  
■ elektřina: 8.3



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.28 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>C</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	37.7 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	79.9 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>
Vytápění	49.4 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	28.7 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
Osvětlení	1.82 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>

Energetický specialista: PKV BUILD s.r.o.

Osvědčení č.: 1865

Kontakt: vitkova@pkv.cz



Ev. č. průkazu: 478628.1

Vyhotoveno dne: 21.02.2023

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:	Horoušany	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Horoušany (644803)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	238/114, 238/115, 238/116, 238/117, 238/118, 238/119	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	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 rodinný dům, který se nachází na parc. č. 238/114, 238/115, 238/116, 238/117, 238/118, 238/119, k.ú. Horoušany [644803]. Objekt je tvořen jednou zónou - obytné prostory. Objekt není podsklepen, má dvě vytápěná nadzemní podlaží a nevytápěné podkroví, které je zastřešeno sedlovou střechou. Podlaha na zemině je opatřena tepelnou izolací o tl. 100 mm. Strop pod nevytápěnou půdou je zateplen tepelnou izolací o tl. 200 mm. Vnější stěny jsou tvořené tvárnicemi VAPIS QUADRO s tepelnou izolací tl. 200 mm. Okna a vstupní dveře jsou plastové s izolačním trojsklem.

#### Stručný popis technických systémů:

Objekt je vytápěn pomocí tepelných čerpadel vzduch/voda s integrovaným zásobníkem TV o objemu 177 litrů. Větrání v objektu je přirozené. Objekt není chlazen. Osvětlení je zajištěno LED svítidly. Na střeše objektu instalovány FV panely.

#### Doplňující údaje:

3 bytové jednotky

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1 104,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	699,4
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,63
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m <sup>2</sup>	365,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,5

### 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. vztázná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	1.RD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	365,2

**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	17,1%	---	---	---	9,8%	1,4%	---	28,4%
	5.00	---	---	---	2.87	0.42	---	8.30

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

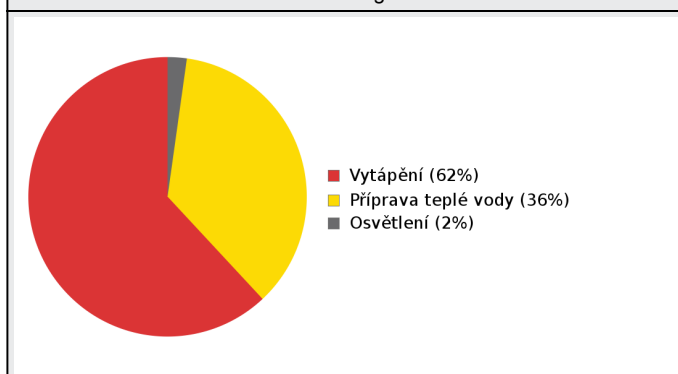
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	44,7%	---	---	---	26,0%	0,8%	---	71,6%
	13.0	---	---	---	7.60	0.25	---	20.9

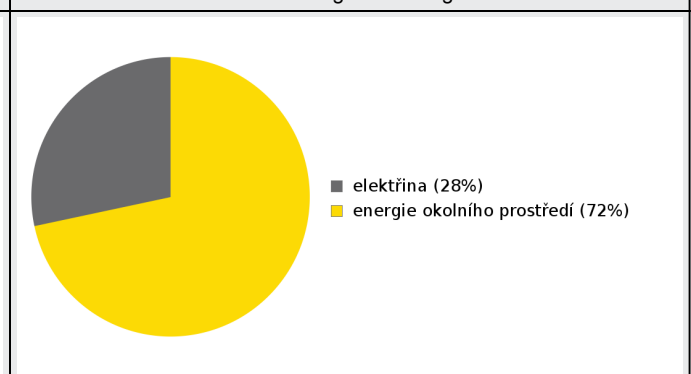
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	61,8%	---	---	---	35,9%	2,3%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	49,4	---	---	---	28,7	1,8	---	79,9
MWh/rok	18.0	---	---	---	10.5	0.67	---	29.2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

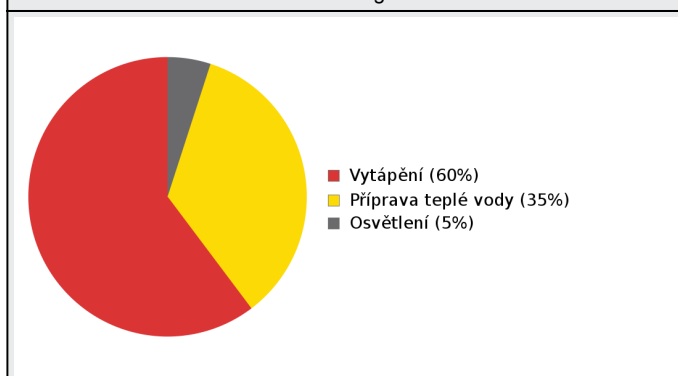
### ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	60,3%	---	---	---	34,6%	5,1%	---	100,0%
		13,0	---	---	---	7,47	1,09	---	21,6
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0,00	---	---	---	0,00	0,00	---	0,00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0,00	0,00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,6	---	---	---	---	---	---	-13,0%	-13,0%
		---	---	---	---	---	---	-2,80	-2,80

### PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	60,3%	---	---	---	34,6%	5,1%	-13,0%	87,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	35,6	---	---	---	20,5	3,0	-7,7	51,4
MWh/rok	13,0	---	---	---	7,47	1,09	-2,80	18,8

Podíl dodané energie dle účelu



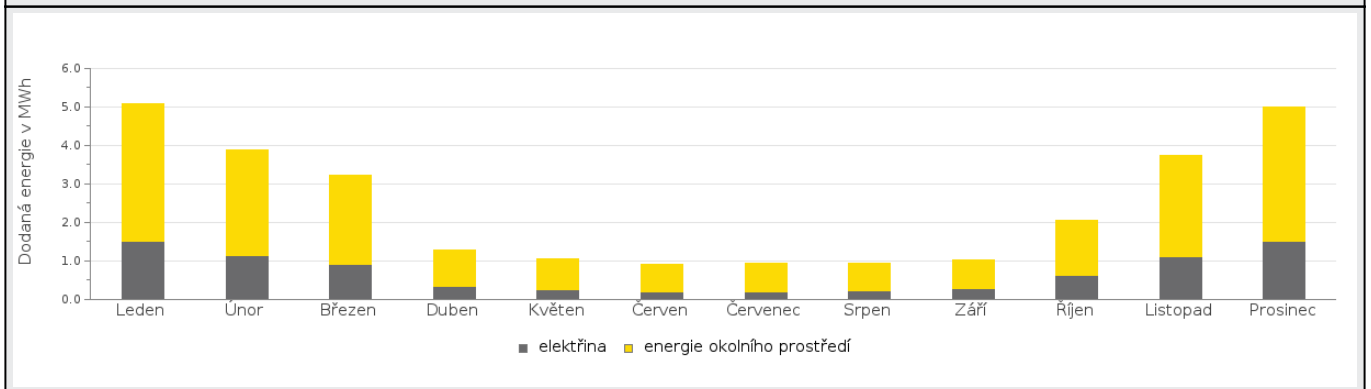
Podíl dodané energie dle energonositele



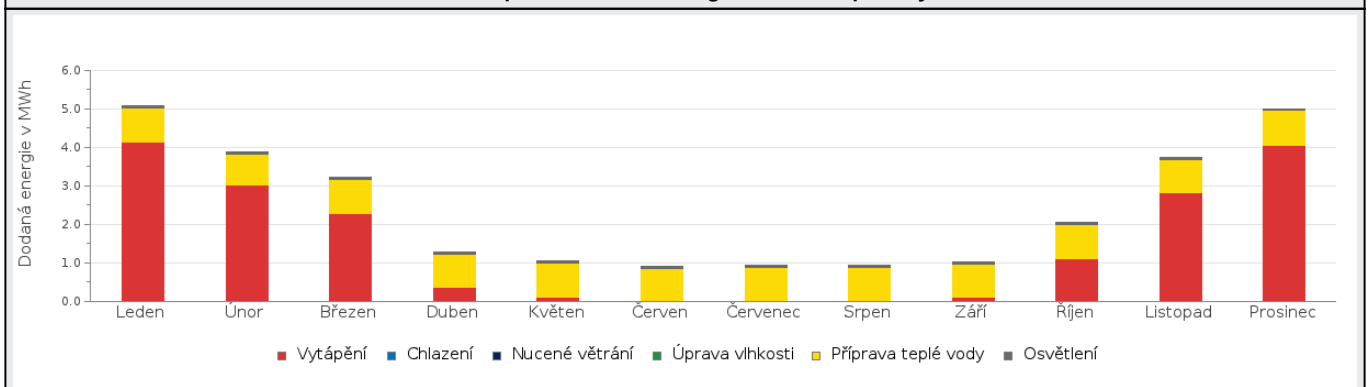


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	5.07	3.88	3.22	1.29	1.05	0.92	0.95	0.95	1.04	2.05	3.75	5.01
elektrina	1.50	1.13	0.92	0.34	0.25	0.20	0.21	0.23	0.28	0.62	1.13	1.50
energie okolního prostředí	3.57	2.75	2.30	0.96	0.80	0.72	0.74	0.72	0.76	1.43	2.62	3.51

**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>	5.07	3.88	3.22	1.29	1.05	0.92	0.95	0.95	1.04	2.05	3.75	5.01
Vytápění	4.13	3.03	2.27	0.38	0.11	0.007	0.00	0.00	0.12	1.10	2.83	4.07
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	0.89	0.80	0.89	0.86	0.89	0.86	0.89	0.89	0.86	0.89	0.86	0.89
Osvětlení	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06

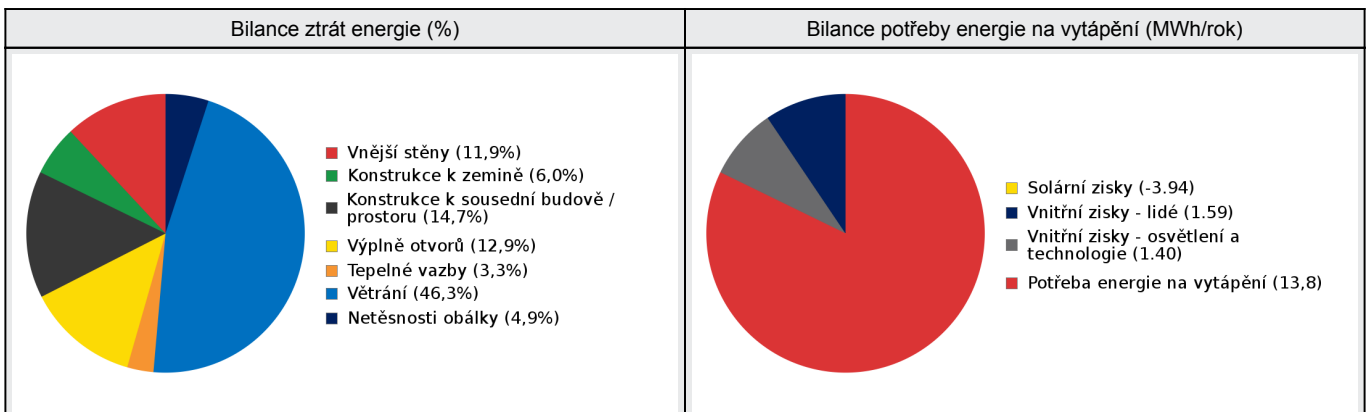
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	6.25	Solární zisky	MWh/rok	-3.94
Větrání		5.93	Vnitřní zisky - lidé		1.59
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.63	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.40
Celkem		6.25	Celkem		-0.947

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	13,8	kWh/m <sup>2</sup> .rok	37,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	U <sub>j</sub>	U <sub>Nj</sub>	U <sub>R,j</sub>	

<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>269,2</b>				
---------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

STN-3	Stěna vnější - EPS 200 mm (Z1)	20	EXT	269,2	0,207	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	99%
-------	--------------------------------	----	-----	-------	-------	-------------	-------------	-----

<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>182,6</b>				
----------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

PDL(z)-1	Podlaha přilehlá k zemině - EPS 100 mm (Z1)	20	ZEM	182,6	0,280	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	89%
----------	---	----	-----	-------	-------	-------------	-------------	-----

<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>182,6</b>				
--	--	--	--	--------------	--	--	--	--

STR-2	Strop pod nevytápěnou půdou - MW 200 mm (Z1)	20	SOUS	182,6	0,268	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	128%
-------	--	----	------	-------	-------	-------------	-------------	------

<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>65,0</b>				
----------------------	--	--	--	-------------	--	--	--	--

VYP-5	Výplň otvoru ve vnější stěně O1 (S) (Z1)	20	EXT	16,1	0,900	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	86%
VYP-6	Výplň otvoru ve vnější stěně O1 (V) (Z1)	20	EXT	2,2	0,900	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	86%
VYP-7	Výplň otvoru ve vnější stěně O1 (J) (Z1)	20	EXT	37,6	0,900	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	86%
VYP-8	Výplň otvoru ve vnější stěně O1 (Z) (Z1)	20	EXT	2,2	0,900	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	86%
VYP-9	Dveřní výplň otvoru D1 (S) (Z1)	20	EXT	6,9	1,200	<b>1,70</b>	<b>1,19</b>	101%

<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU <sub>tb</sub>		---		<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 <sup>1</sup>	Systém vytápění uvnitř budovy							Potřeba energie na vytápění
		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	
					kW	MWh/rok			
TČ-1	3x Tepelné čerpadlo vzduch/voda	34,17	elektřina	3.83	---	4,37	93%	83%	94% 12.9
K-2	Integrovaný elektrokotel	9	elektřina	1.13	95	---	93%	83%	6% 0.83

**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							Potřeba energie ohřev teplé vody
		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	
					kW	MWh			
TČ-1	3x Tepelné čerpadlo vzduch/voda	34,17	elektřina	3.35	---	2,93	TVsys 1: 95,4	164,69	94,0 9.81
K-2	Integrovaný elektrokotel	9	elektřina	0.66	95	---	TVsys 1: 95,4	10,51	6,0 0.63

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	292,14	150	0,86	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu 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		
			m <sup>2</sup>	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FVE 1		napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	10,850	2,60	-	-	2,572	2,572
			-	20		-		

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
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	ANO	ANO	Na střeše objektu instalovány FV panely o špičkovém výkonu 2,6 kWp.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Pro tento objekt není vhodná kogenerační jednotka z důvodu dlouhé ekonomické návratnosti a technické proveditelnosti.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Alternativní systém je již v objektu instalován v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Klasifikační třída energetické náročnosti budovy odpovídá kategorii A, tj. mimořádně úsporná. Posouzení proveditelnosti a realizace doporučených opatření je v tomto případě bezpředmětná, nemůže přispět k dalšímu zlepšení energetické náročnosti budovy a snížení nákladů na její provoz.			
	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	63,59	79,91	51,41	
	<b>23.2</b>	<b>29.2</b>	<b>18.8</b>	
Soubor navržených opatření	63,59	79,91	51,41	
	<b>23.2</b>	<b>29.2</b>	<b>18.8</b>	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</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:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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 - Obytné prostory (obytná zóna)	365,2	50,9	40

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

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


MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVI							
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			0,26	0,27	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			79,91	106,57	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/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek			51,41	66,25	ANO

**J OSTATNÍ ÚDAJE**

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.0
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO pro hodnocení ENB	Metoda výpočtu:	Hodinový krok


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Rodinný dům - Typ 7	Stupeň PD:	DUR+DSP/DOS (dokumentace pro vydání společného povolení)
Stavebník:	Revitalizace bydlení s.r.o.	IČ:	247 16 774
Generální projektant:	LANDSCAPE 4U, s.r.o.	IČ:	265 02 411
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Vojtěch Vecán	Č. autorizace:	038 50

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:	PKV BUILD s.r.o.	Číslo oprávnění:	1865
Telefon:	+420 773 746 934	E-mail:	vitkova@pkv.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:	Ing. Tereza Novotná	Číslo oprávnění:	1535

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:	478628.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.02.2023		
Platnost průkazu do:	21.02.2033		

Osoba určená:

Ing. Tereza Novotná





# ROZHODNUTÍ

V Praze dne 17. 7. 2020

č. j.: MPO 355489/20/41300/41000

**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 č. 406/2000 Sb.“), na základě žádosti **právníké osoby PKV BUILD s.r.o. se sídlem Senožaty 284, 39456 Senožaty, IČO: 28149785** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona č. 406/2000 Sb. 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. 1865 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb.**

## Odůvodnění

Žadatel podal dne 19. 6. 2020 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty k výkonu činnosti podle § 10 odst. 1 písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb. Se žádostí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty pro právnickou osobu podle § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. byly doručeny následující přílohy: doklad o bezúhonnosti žadatele, kopie rozhodnutí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty určené osoby podle § 10 odst. 2 písm. b) bod 2 zákona č. 406/2000 Sb., doklad o pracovním nebo obdobném poměru s určenými osobami a písemný souhlas s výkonem činnosti určených osob pro žadatele a doklad o uhrazení správního poplatku podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Ministerstvo průmyslu a obchodu posoudilo výše uvedené náležitosti žádosti s přílohami a konstatuje následující: žadatel doložil, že má určenou osobu, která splňuje požadavky stanovené zákonem č. 406/2000 Sb. na tuto osobu, resp. určená osoba je držitelem platného oprávnění energetického specialisty pro požadované činnosti energetického specialisty. **Činnost určených osob pro žadatele budou vykonávat: pan Ing. Jiří Španihel, narozený dne 29. 12. 1986, bytem Botanická 609/30, 602 00 Brno; paní Ing. Veronika Skorunková, narozená dne 21. 9. 1991, bytem Fibichova 223/33, 679 04 Adamov a paní Ing. Tereza Plíšková, narozená dne 24. 1. 1988, bytem Pod Vodárnou 555, 683 54 Otnice. Pan Ing. Jiří Španihel je držitelem platného oprávnění energetického specialisty č. 1601 k výkonu činnosti provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, zpracování průkazu a provádění kontroly provozovaných systémů vytápění a kombinovaných systémů vytápění a větrání podle § 10 odst. 1 písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti. Paní Ing. Veronika Skorunková je držitelkou platného oprávnění energetického specialisty č. 1797 k výkonu činnosti zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti. Paní Ing. Tereza Plíšková je držitelkou platného oprávnění energetického specialisty č. 1535 k výkonu činnosti zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti.**



Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty k provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, ke zpracování průkazu a k provádění kontroly provozovaných systémů vytápění a kombinovaných systémů vytápění a větrání.** Tím došlo ze strany žadatele jakožto právnické osoby k naplnění podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb. a žádosti bylo vyhověno.

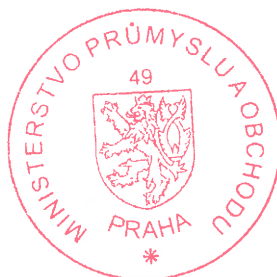
### Poučení

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



Ing. et. Ing. René Neděla

náměstek ministra



---

# PLNÁ MOC

společnost

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

IČO: 281 49 785

se sídlem Senožaty 284, 394 56 Senožaty

zastoupena Ing. Jirím Pechem, Ing. Ondřejem Vaňkem, jednatelem

zmocňuje tímto paní Ing. Terezu Novotnou, nar. 24.01.1988, bytem Pod Vodárnou 555, 683 54 Otnice,

aby společnost PKV BUILD zastupovala ve věci autorizace a podepisování energetických dokumentů, zejména PENB, energetických auditů, posudků apod.

Dále zmocněnce zmocňuji, aby učinil veškerá právní jednání, jež jsou nebo mohou být nezbytné nebo požadovány v souvislosti s výše uvedeným.

V Brně dne 1.1.2021

PKV BUILD s.r.o.

(1)



Sídlo společnosti: **Vlněna Office Park**  
Vlněna 526/2  
602 00 Brno-Jih  
[www.pkv.cz](http://www.pkv.cz)  
+420 724 299 983  
[info@pkv.cz](mailto:info@pkv.cz)

Fakurační adresa:  
**PKV BUILD s.r.o.**  
Senožaty 284  
394 56 Senožaty  
IČ: 281 49 785  
DIČ: CZ28149785

---

Ing. Jirí Pech, Ing. Ondřej Vaňek, jednatele společnosti

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám

---

Ing. Tereza Novotná

