

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“.

## 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.:	FOTO
Typ budovy:	
Celková energeticky vztažná plocha:	m <sup>2</sup>

### KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

A

Mimořádně úsporná

B

Velmi úsporná

C

Úsporná

D

Méně úsporná

E

Nehospodárna

F

Velmi nehospodárna

G

Mimořádně nehospodárna

Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022

jsou **SPLNĚNY**

### ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Elektřina ze sítě – XX,X

Slunce a en. prostředí – XX,X

Zemní plyn – XX,X

Biomasa – XX,X

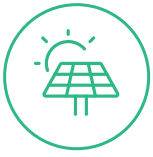
### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>C</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>		XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>
	Vytápění	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>
	Chlazení	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Nucené větrání	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>D</b>
	Úprava vlhkosti	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Příprava teplé vody	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Osvětlení	XXX kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>F</b>

Energetický specialista:  
Osvědčení č.:  
Kontakt:

Ev. č. průkazu:  
Vyhотовeno dne:  
Podpis:

- 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.



## 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 vlastních 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.



PKV BUILD s.r.o.  
Zakázka číslo: CZ-EP-2023-000120

# 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  
Rybnická 224  
331 51, Kaznějov  
katastrální území Kaznějov [664553]  
parc. č. st. 269/1



## Energetický specialista

PKV BUILD s.r.o.  
Číslo oprávnění: 1865

## Evidenční číslo

496933.0

## Datum vydání

27.04.2023

## 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: Rybnická, 224  
PSČ, místo: 331 51, Kaznějov  
K.ú., parcelní č.: Kaznějov (664553), st. 269/1  
Typ budovy: Rodinný dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 168 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 23.7  
■ elektřina: 0.5



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.42 W/(m <sup>2</sup> ·K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	100 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>144 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>C</b>
Vytápění	121 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21.1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B
Osvětlení	2.23 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	A

Energetický specialista: PKV BUILD s.r.o.  
Osvědčení č.: 1865  
Kontakt: vitkova@pkv.cz

Ev. č. průkazu: 496933.0  
Vyhотовeno dne: 27.04.2023  
Podpis:



Osoba určená:  
Ing. Eva Vitková

# 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:	Kaznějov	Část obce:	
Ulice:	Rybnická	Č.p / č. or. (č.ev.)	224
Katastrální území:	Kaznějov (664553)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 269/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

#### Stručný popis budovy:

Posuzovaným objektem je rodinný dům, který se nachází na adrese Rybnická 224, Kaznějov 331 51. Dům je tvořen jednou vytápěnou zónou. Půdorys má členitý tvar. Budova má jedno nevytápěné podlaží částečně zapuštěné do terénu, jedno vytápěné nadzemní podlaží a podkroví, které je zastřešeno valbovou střechou. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem a dřevo-plastová s izolačním dvojsklem. Ve skladbě šikmé střechy se nachází minerální izolace o tl. 400 mm. Strop pod nevytápěnou půdou je zateplen minerální vlnou taktéž o tl. 400 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z cihel plných pálených a jsou opatřeny tepelnou izolací z EPS o tl. 50 mm. Vnější stěny přístavby jsou tvořeny pórobetonovými tvárnici a jsou opatřeny tepelnou izolací EPS o tl. 50mm. Východní část vnějších stěn přístavby je opatřena tepelnou izolací EPS o tl. 100 mm. Skladba podlahy přilehlé k zemině a podlahy nad nevytápěným sklepem je opatřena tepelnou izolací EPS o tl. 40 mm.

#### Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno pomocí plynového kondenzačního kotle o výkonu 24 kW. Ohřev TV je zajištěn průtokově v kotli. Osvětlení je v objektu zajištěno pomocí LED svítel. Větrání v objektu je přirozené.

#### Doplňující údaje:

Původní RD byl rozšířen přístavbou a půdní vestavbou v roce 2002, včetně oken. Nová fasáda byla provedena v letech 2005-2006. Okna jsou dřevo plastová (asi rok 1995) a plastová 2002.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	482,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	392,9
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,81
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	167,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	7,6

### 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	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	167,9

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

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

**PALIVA**

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektrina	0,4%	---	---	---	0,1%	1,5%	---	2,1%
	0.10	---	---	---	0.03	0.37	---	0.50
zemní plyn	83,4%	---	---	---	14,5%	---	---	97,9%
	20.2	---	---	---	3.52	---	---	23.7

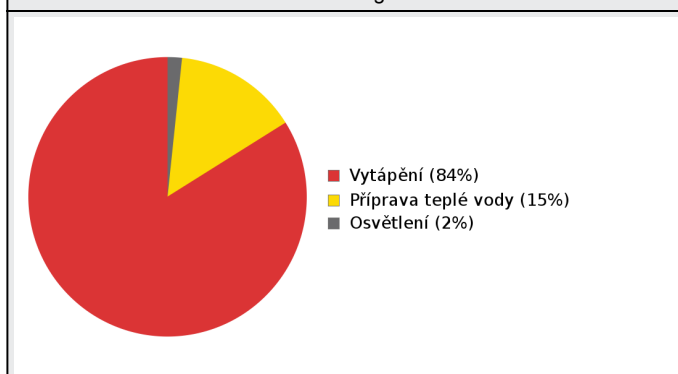
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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

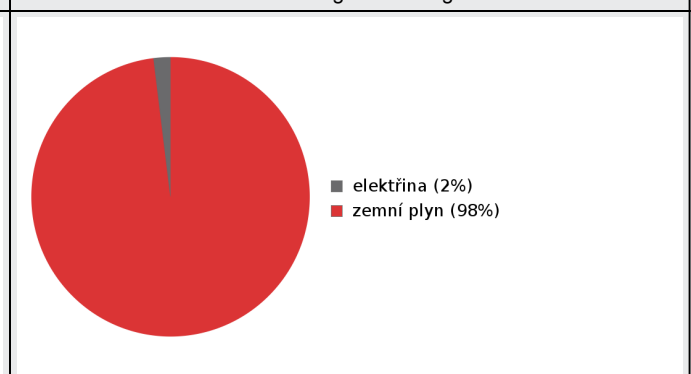
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	83,8%	---	---	---	14,6%	1,5%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	121,1	---	---	---	21,1	2,2	---	144,4
MWh/rok	20.3	---	---	---	3.55	0.37	---	24.3

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

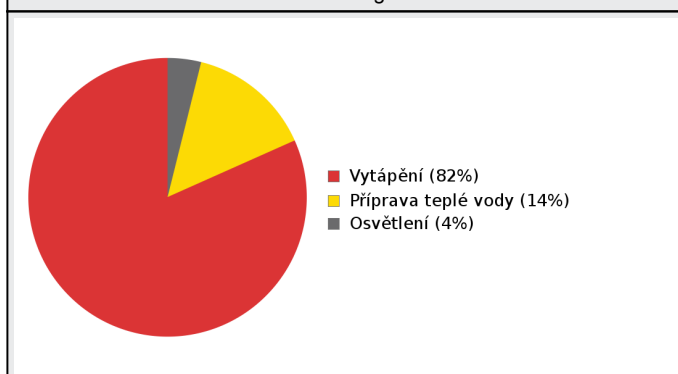
## ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	1,1%	---	---	---	0,3%	3,9%	---	5,2%
		0.27	---	---	---	0.07	0.97	---	1.31
zemní plyn	1,0	80,7%	---	---	---	14,1%	---	---	94,8%
		20.2	---	---	---	3.52	---	---	23.7

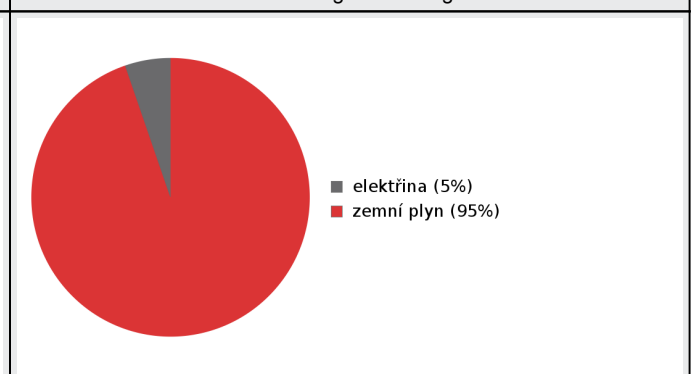
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	81,8%	---	---	---	14,3%	3,9%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> /rok	122,0	---	---	---	21,4	5,8	---	149,2
MWh/rok	20.5	---	---	---	3.59	0.97	---	25.1

Podíl dodané energie dle účelu



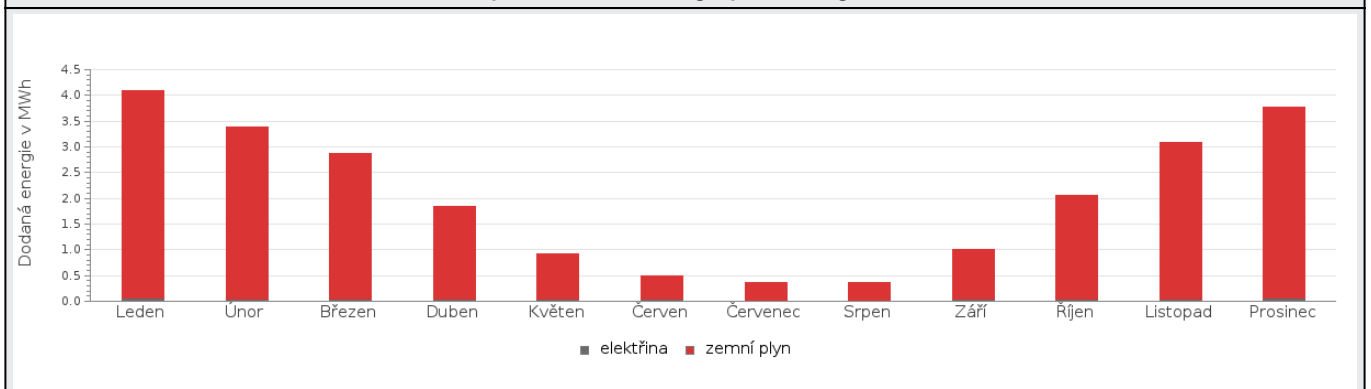
Podíl dodané energie dle energonositele



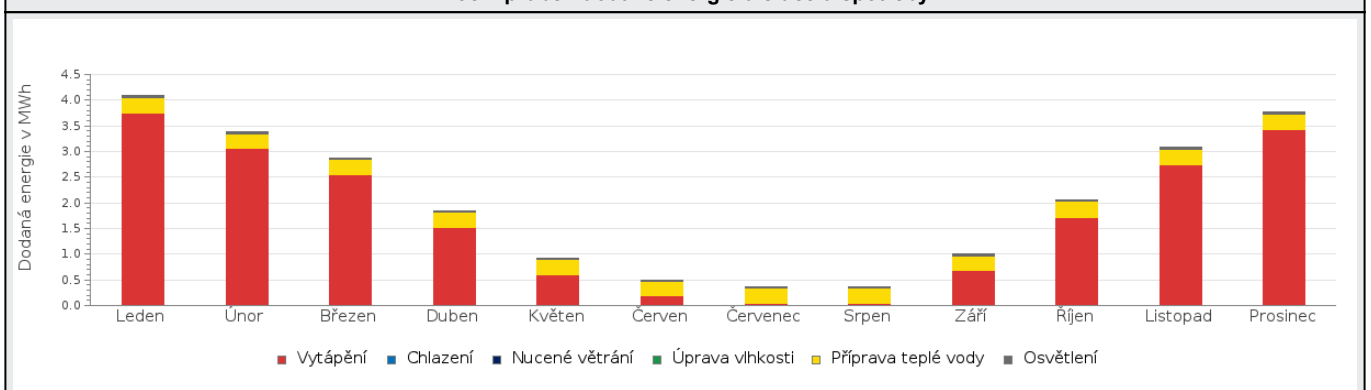


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	4.10	3.38	2.88	1.84	0.92	0.49	0.36	0.36	1.00	2.06	3.08	3.78
elektrina	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
zemní plyn	4.04	3.33	2.84	1.80	0.89	0.46	0.34	0.34	0.96	2.01	3.03	3.72

**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>	4.10	3.38	2.88	1.84	0.92	0.49	0.36	0.36	1.00	2.06	3.08	3.78
Vytápění	3.75	3.07	2.55	1.52	0.60	0.18	0.04	0.04	0.68	1.72	2.75	3.43
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	0.30	0.27	0.30	0.29	0.30	0.29	0.30	0.30	0.29	0.30	0.29	0.30
Osvětlení	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05

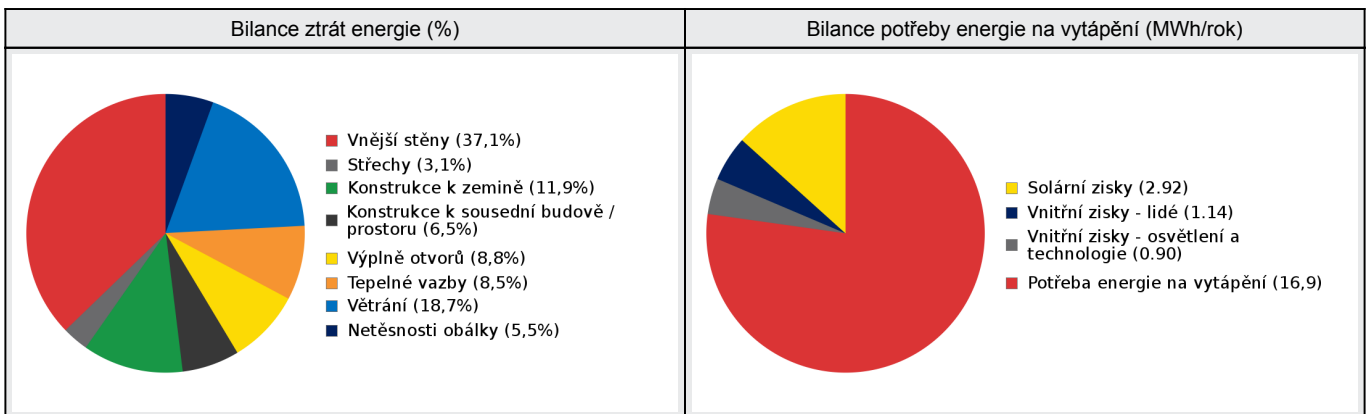
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

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

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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	16.5	Solární zisky	MWh/rok	2.92
Větrání		4.08	Vnitřní zisky - lidé		1.14
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.21	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.90
Celkem		21.8	Celkem		4.96

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	16,9	kWh/m <sup>2</sup> .rok	100,4
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F		OBÁLKA BUDOVY						
<p>Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		$\Theta_i$	---	$A_j$	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>190,8</b>				
STN-1	Vnější stěna 1 - JIH (Z1)	20	EXT	34,1	0,501	0,30	0,30	167%
STN-2	Vnější stěna 2- ZÁPAD (Z1)	20	EXT	16,7	0,501	0,30	0,30	167%
STN-3	Vnější stěna 3 - SEVER (Z1)	20	EXT	32,4	0,501	0,30	0,30	167%
STN-4	Vnější stěna 4 - JIH (Z1)	20	EXT	17,5	0,550	0,30	0,30	183%
STN-5	Vnější stěna 5 - ZÁPAD (Z1)	20	EXT	10,9	0,530	0,30	0,30	177%
STN-6	Vnější stěna 6 - SEVER (Z1)	20	EXT	16,7	0,550	0,30	0,30	183%
STN-7	Vnější stěna 7 - PŘÍSTAVBA - SEVER (Z1)	20	EXT	23,4	0,230	0,30	0,30	77%
STN-8	Vnější stěna 8 - PŘÍSTAVBA - VÝCHOD (Z1)	20	EXT	9,4	0,212	0,30	0,30	71%
STN-9	Vnější stěna 9 - PŘÍSTAVBA - JIH (Z1)	20	EXT	11,5	0,230	0,30	0,30	77%
STN-10	Vnější stěna 10 - PŘÍSTAVBA - JIH (Z1)	20	EXT	12,2	0,230	0,30	0,30	77%
STN-11	Vnější stěna 11 - PŘÍSTAVBA - VÝCHOD (Z1)	20	EXT	6,1	0,209	0,30	0,30	70%
<b>STŘECHY</b>				<b>41,7</b>				
STR-15	Šikmá střecha - PODKROVÍ - JIH (Z1)	20	EXT	24,3	0,159	0,24	0,24	66%
STR-16	Šikmá střecha - PODKROVÍ - SEVER (Z1)	20	EXT	17,4	0,159	0,24	0,24	66%
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>66,7</b>				
PDL(z)-12	Podlaha přilehlá k zemině 1.NP (Z1)	20	ZEM	66,7	0,799	0,45	0,45	178%
<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>78,1</b>				
PDL-13	Podlaha nad nevytápěným sklepem 1.NP (Z1)	20	SOUS	22,5	0,673	0,60	0,60	112%
STR-14	Strop pod nevytápěnou půdou - PODKROVÍ (Z1)	20	SOUS	45,1	0,159	0,30	0,30	53%
STR-17	Strop pod nevytápěnou půdou - 1NP - PŘÍSTAVBA (Z1)	20	SOUS	10,5	0,159	0,30	0,30	53%
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>15,6</b>				

VYP-18	Dřevo-plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - JIH (Z1)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-19	Plastové okno s izolačním dvojsklem 2 - BALKOVÉ - JIH (Z1)	20	EXT	3,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-20	Dřevo-plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - ZÁPAD (Z1)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	Plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - VÝCHOD (Z1)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-22	Plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - JIH (Z1)	20	EXT	0,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-23	Dřevo-plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - JIH - PODKROVÍ (Z1)	20	EXT	1,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-24	Dřevo-plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - ZÁPAD - PODKROVÍ (Z1)	20	EXT	1,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-25	Dřevo-plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - SEVER - PODKROVÍ (Z1)	20	EXT	0,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-26	Dřevo-plastové okno s izolačním dvojsklem 1 - VÝCHOD - PODKROVÍ (Z1)	20	EXT	2,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-27	Vstupní dřevo-plastové dveře - JIH (Z1)	20	EXT	2,1	1,200	1,70	1,70	71%

**TEPELNÉ VAZBY**

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

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

**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			
K-1	Plynový kondenzační kotel Vaillant VUW CZ 242/3-3 R1 turbo tec PRO	24	zemní plyn	20.2	103	---	92%	88%	100%
									16.9

**PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba ohřev teplé vody
					kW	MWh			
K-1	Plynový kondenzační kotel Vaillant VUW CZ 242/3-3 R1 turbo tec PRO	24	zemní plyn	3.52	103	---	TVsys 1: 96,5	53,44	100,0
									3.32

**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	134,32	100	0,86	1,00	1,00	1,00

H

## DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

### SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE



V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Podlahy: OP <sub>5</sub> -1 - zateplení podlahy nad nevyt. prostorem
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP <sub>T</sub> -1 - výměna stávajícího zdroje vytápění a ohřevu TV za tepelné čerpadlo vzduch/voda  Příprava TV: OP <sub>T</sub> -1 - výměna stávajícího zdroje vytápění a ohřevu TV za tepelné čerpadlo vzduch/voda

### 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. Tato možnost se z hlediska návratnosti investice a technické proveditelnosti prokázala jako nevýhodná.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Byla prověřena možnost instalace kogenerační jednotky. Tato možnost se z hlediska technické proveditelnosti prokázala jako nevýhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není dostupné.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Byla prověřena možnost instalace nového zdroje na vytápění a ohřev teplé vody. Tato možnost se prokázala jako výhodná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
<b>Popis souboru opatření</b>	<p>Obálka budovy:</p> <p>1) zateplení podlahy nad nevyt. prostorem EPS o tl. 100 mm (<math>\lambda D = 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}</math>)</p> <p>Technické systémy:</p> <p>2) výměna stávajícího zdroje vytápění a ohřevu TV za tepelné čerpadlo vzduch/voda</p> <p>Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-2. Další opatření nejsou ekonomicky nebo technicky vhodná. Realizace uvedených opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie. Opatření jsou technicky dobře proveditelná a z hlediska investice výhodná. Návrh doporučených opatření v rámci průkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.264/2020 Sb. Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
	<b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b>	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>Neobnovitelná primární energie</b>	<b>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</b>
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
<b>Hodnocená budova</b>	119,22	144,43	149,24	
	<b>20.0</b>	<b>24.3</b>	<b>25.1</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	86,69	105,37	110,08	
	<b>14.6</b>	<b>17.7</b>	<b>18.5</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	32,53	39,06	39,16	-
	<b>5.46</b>	<b>6.56</b>	<b>6.58</b>	

**I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY****CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	----------------------------------------------	----------	---------------

**REFERENČNÍ BUDOVA**

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Obytné prostory (obytná zóna)	167,9	99,7	3

**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. d)

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		0,42	0,35	---
-------------------------------------------	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**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		144,43	171,52	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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		149,24	174,86	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.6
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok



**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**Bezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**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**

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:	Ing. Eva Vítková	Číslo oprávnění:	2006
-------------------	------------------	------------------	------

**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:	496933.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	27.04.2023		
Platnost průkazu do:	27.04.2033		

Osoba určená  
Ing. Eva Vítková



# 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.**



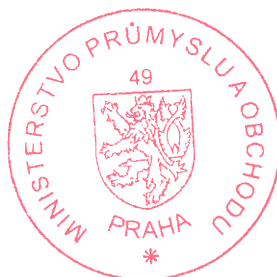
Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty k provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, ke zpracování 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





+420 724 299 883

info@pkv.cz

www.pkv.cz

## Plná moc

Zmocnitel

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

Se sídlem Senožaty 284, 394 56 Senožaty

IČ: 281 49 785

Zastoupena: Ing. Jiří Pech, jednatel

Zmocněnec

**Ing. Eva Vítková**

Bytem Cvrčovice 78, 768 02 Zdounky

Nar. 11.08.1994

Společnost PKV BUILD s.r.o. tímto zmocňuje paní Ing. Evu Vítkovou, aby společnost zastupovala ve věci autorizace a podepisování energetických dokumentů, zejména PENB. Dále zmocněnce zmocňuji, aby učinil veškerá právní jednání, jež jsou nebo mohou být nezbytné nebo požadovány v souvislosti s výše uvedeným.

Tato plná moc je účinná od 01.03.2023

V Brně dne 1.3.2023

(4)



Sídlo společnosti:	Fakurační adresa
<b>Viněna Office Park</b>	<b>PKV BUILD s.r.o.</b>
Viněna 526/3	Senožaty 284
602 00 Brno-Jih	394 56 Senožaty
<b>www.pkv.cz</b>	Č: 281 49 785
+420 724 299 883	DIČ: CZ28149785
info@pkv.cz	

**Za PKV BUILD s.r.o.,**

Ing. Jiří Pech, jednatel

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám.

**Ing. Eva Vítková**

Zmocněnec

