

The logo consists of the lowercase letters 'pkv' in a white, sans-serif font, centered within a bright green, rounded triangular shape that points towards the top-left corner of the page.

pkv

# Průkaz energetické náročnosti budovy

PKV BUILD S.R.O. | VLNĚNA OFFICE PARK

BRNO-STŘED 602 00 | IČO: 28149785 DIČ: CZ28149785

**+420 603 443 671 | [prukazy@pkv.cz](mailto:prukazy@pkv.cz) | [www.pkv.cz](http://www.pkv.cz)**

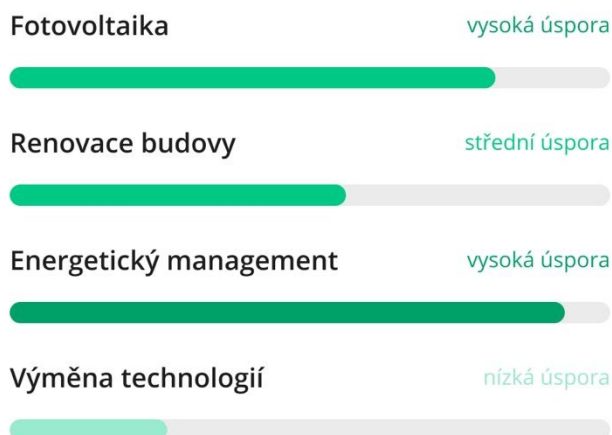
# Energetickým průkazem spolupráce s PKV pouze začíná

Jsme energetičtí konzultanti a dokážeme vám pomoci se vším, **co se týká energetiky vašich budov, vaší obce, nebo firmy**. Pomůžeme vám najít úspory nákladů, snížit vaši uhlíkovou stopu.

## Energetická strategie a legislativní požadavky

### Energetické koncepce, audity, studie, nebo průkazy energetické náročnosti budov

Posbíráme dostupná data, prověříme vaše budovy a technologie, najdeme potenciál pro úsporné projekty. Navrhujeme dlouhodobou strategii, která vám umožní finančně uspořit a snižovat uhlíkovou stopu.



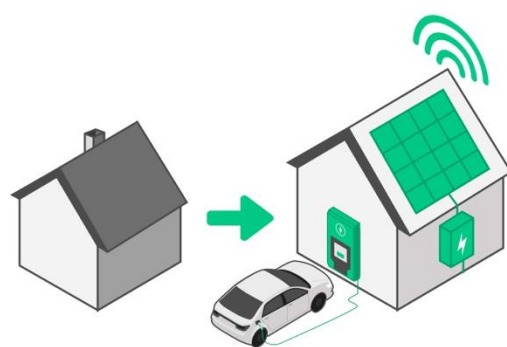
## Vlastní software na měření spotřeby a výpočet uhlíkové stopy

Díky naším dvanáctiletým zkušenostem v energetice jsme vytvořili revoluční software pro **úplnou digitalizaci udržitelnosti** a firemní **energetiky**. Shromažďuje všechny klíčové informace o **spotřebě energie, dodavatelích**, odběrných místech a **pokutách** od distributora energie. Všechno, co potřebujete, máte pohromadě na jednom místě.

## Obnovitelné zdroje energie a úsporné projekty

### Předprojektové technické a ekonomické studie, stavební povolení, projekce, dotační servis a výběrové řízení dodavatele

Připravíme pro vás všechno, co potřebujete k projektům, jako jsou výměny technologií, světel, vytápění a vzduchotechniky, nebo třeba zateplení budov. Specializujeme se také na projekty fotovoltaických elektráren a nebo studie elektromobility.



## Dekarbonizace a udržitelnost

### Výpočet uhlíkové stopy, strategie dekarbonizace, snížení emisí vašich budov, koncepce elektromobility

Pomůžeme vám se snižováním CO<sub>2</sub>, tak aby to dávalo smysl ekonomicky. Provedeme pro vás důkladnou vstupní analýzu a poskytneme zhodnocení současného stavu.

# Jak číst průkaz energetické náročnosti budovy

V aktuální vyhlášce **č. 264/2020 Sb.** je váš objekt posuzován podle spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů. Původní vyhláška měla rozdílná kritéria pro zařídění budovy, a proto **není možné** starý a nový průkaz srovnávat.

- 1 Primární energie z neobnovitelných zdrojů** se počítá ze zdrojů, které ovlivňují životní prostředí a mají na něj dopad. Tzv. fosilní paliva. Ty mají dle konkrétního typu **koeficienty**, které jsou například pro **elektřinu** 2,1, pro **zemní plyn** 1,0, nebo 0,1 pro **dřevo**. Koeficientem se následně násobí celková spotřeba vaší budovy. Pokud tedy využíváte například dřevo, bude se spotřebovaná energie násobit číslem 0,1. Pokud pouze elektrická energie tak koeficientem 2,1. To ovlivňuje, do které **klasifikační třídy A-G** vaše budova spadá.
- 2** Klasifikační třída jde od A (nejúspornější kategorie) až po G (nejméně úsporná kategorie). Třída není rozhodující pro posouzení plnění požadavků na vaši budovu.
- 3** Celková energeticky vztažná plocha není velikost v m<sup>2</sup> půdorysu vaší budovy, ale celé vytápěné plochy všech pater objektu.
- 4** Pokud PENB zpracováváme kvůli rekonstrukci, nebo pro novostavbu, zde zjistíte, jestli vaše budova splňuje požadavky dle vyhlášky **č. 264/2020 Sb.** Pokud kritéria budova nespĺňuje, najdete na průkazu "NEJSOU splněny".
- 5** Zde najdete **energetickou efektivitu všech technologií**, které jsme ve vašem objektu **posuzovali**. Na základě nich můžete zjistit, které technologie spotřebovávají energie nejvíc a je potřeba se na ně zaměřit při plánování úsporných opatření.

### Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Ulice, č.p./č.o.:		FOTO
PSČ, obec:		
K.ú., parcelní č.:		
Typ budovy:		
Celková energeticky vztažná plocha:	m <sup>2</sup>	3

#### Klasifikační třída

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

Mimořádně úsporná	A	← XXX
Velmi úsporná	B	← XXX
Úsporná	C	← XXX
Méně úsporná	D	← XXX
Nehospodárna	E	← XXX
Velmi nehospodárna	F	← XXX
Mimořádně nehospodárna	G	← XXX

Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022

**jsou SPLNĚNY**

#### Rozdělení dodané energie

MWh/rok

Elektrina ze sítě - XXX	XX %
Slunce a en. prostředí - XX	XX %
Zemní plyn - XX	XX %
Biomasa - XX	XX %

#### Ukazatele energetické náročnosti

Průměrný součinitel postupu tepla budovy	XXX W/(m <sup>2</sup> ·K)	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:	Ev. č. průkazu:
Osvědčení č.:	Vyhotoveno dne:
Kontakt:	Podpis:

# Jsme průkopníci v energetice. Projekty, které děláme u nás nemají obdoby.

## Pomáháme firmám jako



## Pomáháme veřejné sféře



## Jsme partneři





PKV BUILD s.r.o.  
Zakázka číslo: CZ-EP-2023-000472

# Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky  
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění  
pozdějších předpisů

---

Bytový dům  
Hroznatova 482/5, 483/7, 484/9,  
485/11  
353 01, Mariánské Lázně  
katastrální území Úšovice [691607]  
parc. č. st. 864, st. 866



## Energetický specialista

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

## Evidenční číslo

706880.0

## Datum vydání

24.03.2025

## 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: Hrozatova 482/5, 483/7, 484/9, 485/11

PSČ, místo: 353 01, Mariánské Lázně

K.ú., parcelní č.: Úšovice (691607), st. 864, st. 866

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2708

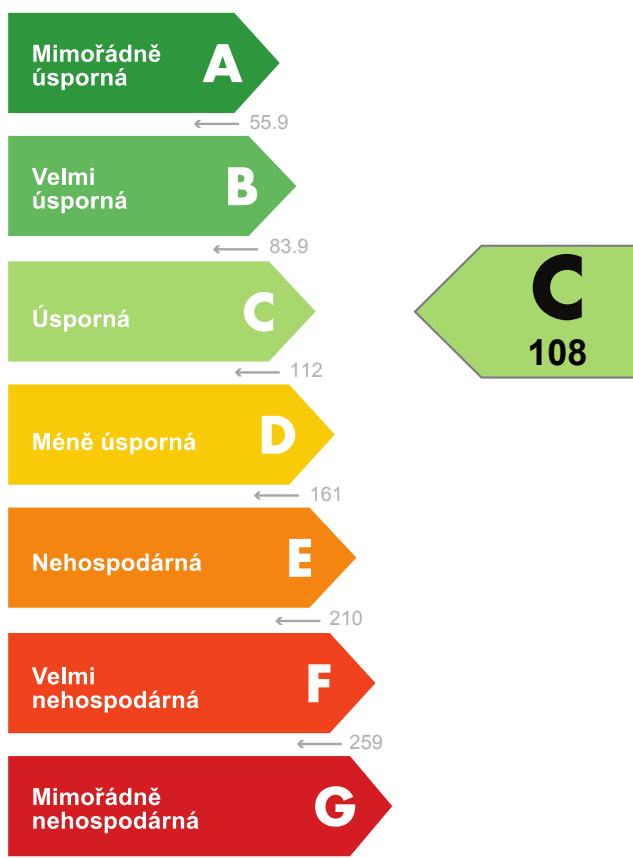
m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



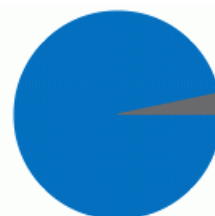
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE≤80%: 377.5  
■ elektřina: 12.8



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.74 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	85.8 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>144</b> kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>D</b>
Vytápění	110 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>E</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	30.1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
Osvětlení	4.41 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>

Energetický specialista: PKV BUILD s.r.o.

Osvědčení č.: 1865

Kontakt: novotna@pkv.cz



Ev. č. průkazu: 706880.0

Vyhotoveno dne: 24.03.2025

Podpis: Osoba určená:

Ing. Tereza Novotná

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Mariánské Lázně	Část obce:	Úšovice
Ulice:	Hroznatova 482/5, 483/7, 484/9, 485/11	Č.p. / č. or. (č.ev.)	-
Katastrální území:	Úšovice (691607)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 864, st. 866	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1969	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 bytový dům, který se nachází na adrese Hroznatova 482/5, Hroznatova 483/7, Hroznatova 484/9 a Hroznatova 485/11, 353 01 Mariánské Lázně. Objekt je tvořen jednou zónou - obytné prostory. Půdorys má jednoduchý tvar. Budova má jedno nevytápěné nadzemní technické podlaží a čtyři vytápěná nadzemní podlaží, která jsou částečně zastřešena sedlovou střechou. Skladba stropu pod nevytápěnou půdou je dodatečně opatřena foukanou tepelnou izolací o tl. 400 mm. Část půdorysu je zastřešena plochou střechou. Skladba ploché střechy je opatřena původní izolací o tl. 80 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z keramzitbetonu a jsou dodatečně zatepleny. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem a dřevěná zdvojená. Vstupní dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem. Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem není opatřena tepelnou izolací.

#### Stručný popis technických systémů:

Vytápění a ohřev TV je zajištěn pomocí soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE). Větrání v objektu je přirozené. Budova není chlazená. Osvětlení je v objektu zajištěno kombinovaně.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	8 001,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	3 443,4
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,43
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	2 707,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,4

### 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	Bytové prostory	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	2 707,8

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

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

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení 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).

elektřina	0,2%	---	---	---	0,1%	3,1%	---	3,3%
	0.62	---	---	---	0.26	11.9	---	12.8
účinná SZTE – OZE≤80%	75,9%	---	---	---	20,8%	---	---	96,7%
	296	---	---	---	81.3	---	---	377

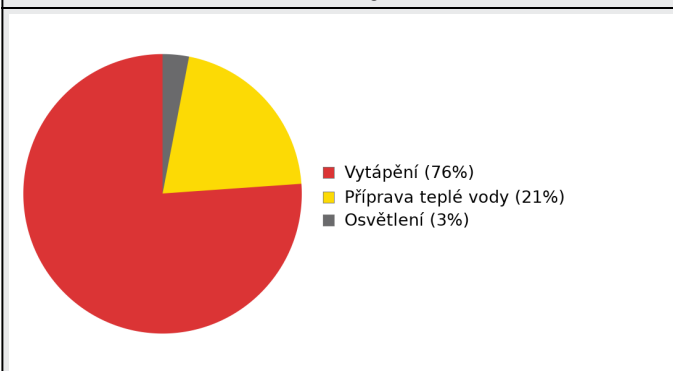
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

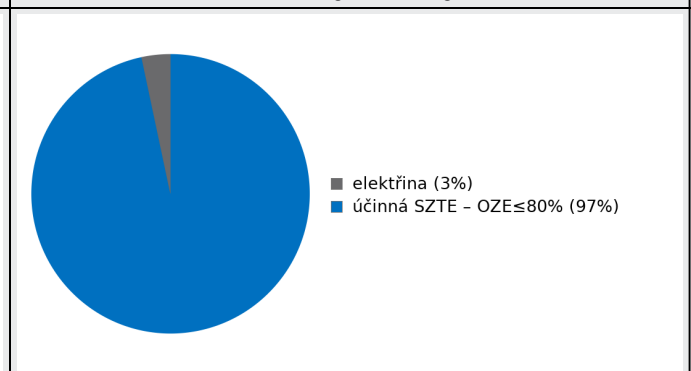
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	76,1%	---	---	---	20,9%	3,1%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	109,6	---	---	---	30,1	4,4	---	144,1
MWh/rok	297	---	---	---	81.5	11.9	---	390

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									

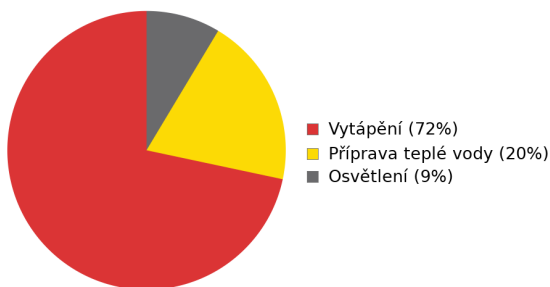
## ENERGONOSITELE

elektrřina	2,1	0,4%	---	---	---	0,2%	8,6%	---	9,2%
		1.31	---	---	---	0.55	25.1	---	26.9
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	71,2%	---	---	---	19,5%	---	---	90,8%
		207	---	---	---	56.9	---	---	264

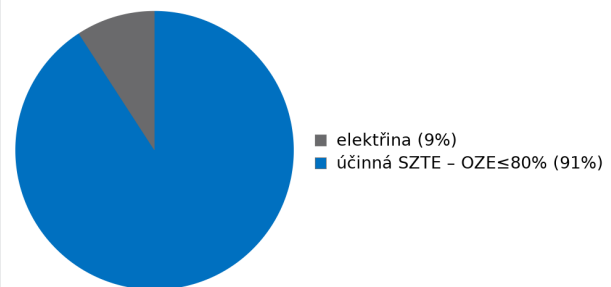
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	71,7%	---	---	---	19,7%	8,6%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	77,1	---	---	---	21,2	9,3	---	107,5
MWh/rok	209	---	---	---	57.4	25.1	---	291

Podíl dodané energie dle účelu

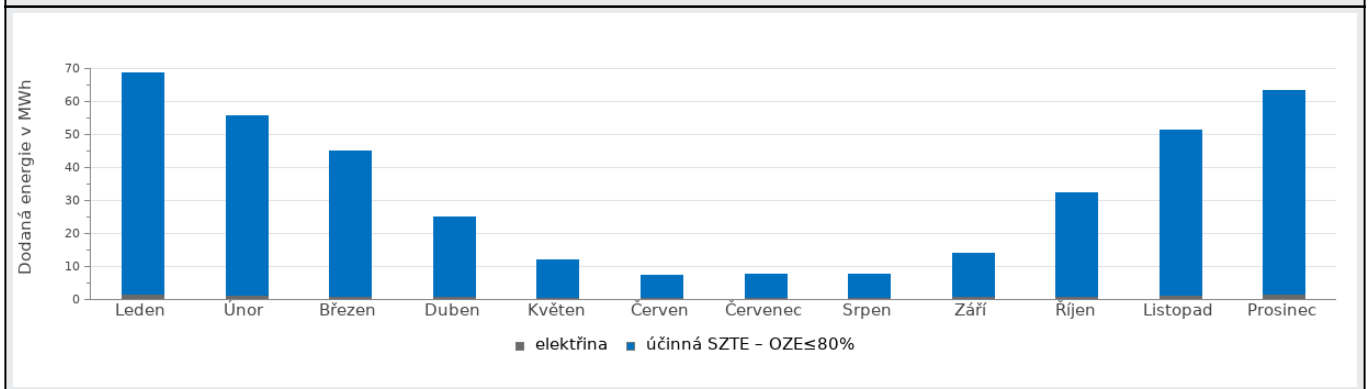


Podíl dodané energie dle energonositele

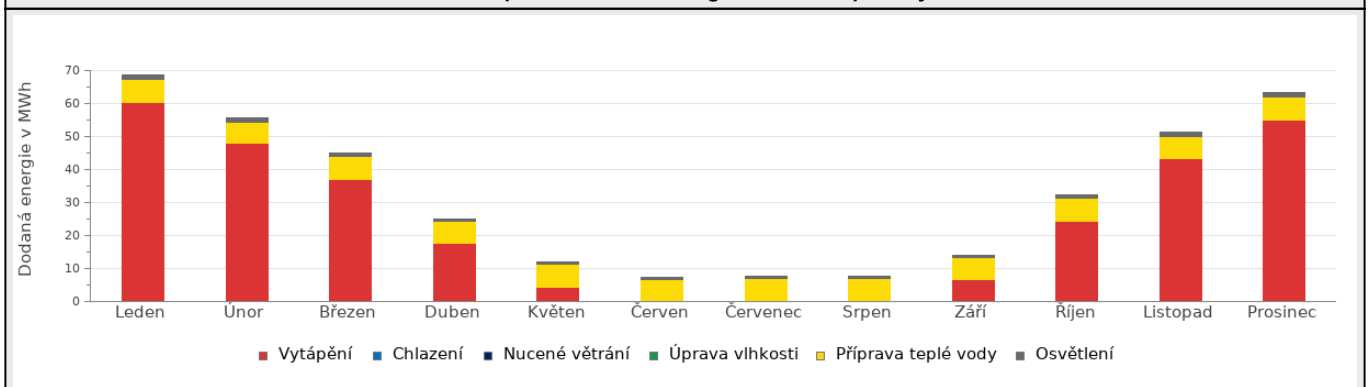


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	68.7	55.6	45.1	25.1	12.1	7.35	7.57	7.62	14.2	32.3	51.2	63.4
elektrina	1.61	1.33	1.13	0.94	0.77	0.67	0.67	0.72	0.94	1.12	1.33	1.59
účinná SZTE – OZE≤80%	67.1	54.3	44.0	24.2	11.3	6.68	6.90	6.90	13.2	31.1	49.9	61.9

**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	68.7	55.6	45.1	25.1	12.1	7.35	7.57	7.62	14.2	32.3	51.2	63.4
Vytápění	60.3	48.1	37.2	17.6	4.44	0.00	0.00	0.00	6.60	24.3	43.3	55.0
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	6.92	6.25	6.92	6.70	6.92	6.70	6.92	6.92	6.70	6.92	6.70	6.92
Osvětlení	1.51	1.24	1.03	0.85	0.70	0.65	0.65	0.70	0.87	1.02	1.23	1.49

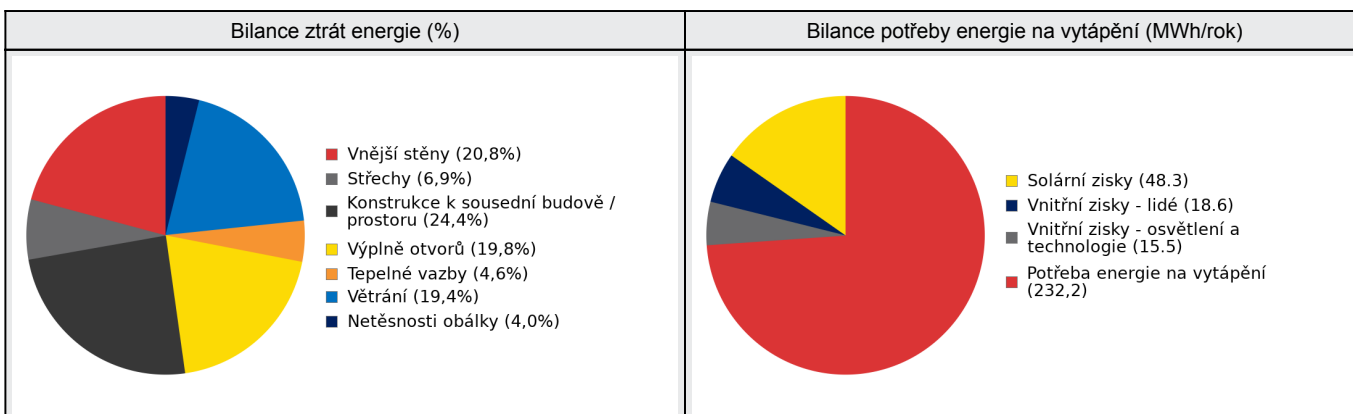
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	241	Solární zisky	MWh/rok	48.3
Větrání		61.1	Vnitřní zisky - lidé		18.6
Netěsnosti obálky - infiltrace		12.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		15.5
Celkem		315	Celkem		82.3

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	232,2	kWh/m <sup>2</sup> .rok	85,8
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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
					$U_j$	$U_{Nj}$	$U_{Rj}$	
Ozn.	Název	$\vartheta_i$	---	$A_j$	W/m <sup>2</sup> .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 577,1				
STN-1	Vnější stěna - tl. 350 mm (Z1)	20	EXT	1 339,7	0,413	0,30	0,30	138%
STN-2	Vnější stěna - tl. 520 mm (Z1)	20	EXT	237,4	0,571	0,30	0,30	190%

STŘECHY				338,5				
STR-4	Plochá střecha (Z1)	20	EXT	338,5	0,674	0,24	0,24	281%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 097,6				
STN-3	Stěna k nevytápěnému prostoru (Z1)	20	SOUS	56,0	0,401	0,60	0,60	67%
STR-5	Strop pod nevytápěnou půdou (Z1)	20	SOUS	338,5	0,089	0,30	0,30	30%
PDL-6	Podlaha nad nevytápěným prostorem (Z1)	20	SOUS	677,0	1,915	0,60	0,60	319%
VYP-14	Okna plastová s izolačním dvojsklem k nevytápěnému prostoru (Z1)	20	SOUS	26,2	1,500	1,50	1,50	100%

VÝPLNĚ OTVORŮ				430,1				
VYP-7	Okna plastová s izolačním dvojsklem - Z (Z1)	20	EXT	204,7	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-8	Okna plastová s izolačním dvojsklem - J (Z1)	20	EXT	4,6	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-9	Okna plastová s izolačním dvojsklem - V (Z1)	20	EXT	190,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-10	Vstupní dveře plastové s izolačním dvojsklem - Z (Z1)	20	EXT	18,7	1,800	1,70	1,69	107%
VYP-11	Vstupní dveře plastové s izolačním dvojsklem - V (Z1)	20	EXT	6,8	1,800	1,70	1,69	107%
VYP-12	Okno dřevěné zdvojené - J (Z1)	20	EXT	1,5	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-13	Okno dřevěné zdvojené - V (Z1)	20	EXT	3,0	2,400	1,50	1,50	160%

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	296	99	---	90%	88%	100% 232

**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 energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m <sup>3</sup> /rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	81.3	99	---	TVsys 1: 96,8	1 226,40	100,0 80.4

**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)	Kombinované osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	2 166,27	100	1,70	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	<p><b>Okna, dveře, popř. LOP:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - Výměna stávajících dřevěných zdvojených oken za nová okna</p> <p><b>Střechy a stropy:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-3 - Zateplení ploché střechy</p> <p><b>Podlahy:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-2 - Zateplení podlahy nad nevyt. prostorem</p>
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p><b>Osvětlení:</b></p> <p>OP<sub>T</sub>-1 - Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla</p>

### 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 prokázala jako nevýhodná.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Byla prověřena možnost instalace kogenerační jednotky. Tato možnost se prokázala jako nevhodná k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je již připojen na SZTE.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Byla prověřena možnost instalace nového zdroje na vytápění a ohřev teplé vody. Vzhledem k ekonomické návratnosti se alternativní systém v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda prokázal jako nevýhodný.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navržená opatření:			
	<p>Obálka budovy:</p> <p>1) Výměna stávajících dřevěných zdvojených oken za nová okna plastová s izolačním trojsklem (<math>U_w = 0,9</math> W.m-2.K-1)</p> <p>2) Zateplení podlahy nad nevyt. prostorem EPS o tl. 100 mm (<math>\lambda_D = 0,035</math> W.m-1.K-1)</p> <p>3) Zateplení ploché střechy m. vlnou o tl. 200 mm (<math>\lambda_D = 0,035</math> W.m-1.K-1)</p> <p>Technické systémy:</p> <p>4) Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla</p> <p>Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-4. 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	
Hodnocená budova	110,22	144,13	107,52	
	<b>298</b>	<b>390</b>	<b>291</b>	
Soubor navržených opatření	84,85	109,58	80,26	
	<b>230</b>	<b>297</b>	<b>217</b>	
Dosažená úspora energie	25,37	34,55	27,26	-
	<b>68.7</b>	<b>93.5</b>	<b>73.8</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 - Bytové prostory (obytná zóna)	2 707,8	59,6	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	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 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				0,74	0,47	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

**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				144,13	121,06	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

**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				107,52	123,34	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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**

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	PKV BUILD s.r.o.	<b>Číslo oprávnění:</b>	1865
<b>Telefon:</b>	+420 775 881 159	<b>E-mail:</b>	novotna@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.*

<b>Jméno a příjmení:</b>	Ing. Tereza Novotná	<b>Číslo oprávnění:</b>	1535
--------------------------	---------------------	-------------------------	------

**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.*

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	706880.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	Osoba určena: Ing. Tereza Novotná 1865 Energetický specialista
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	24.03.2025		
<b>Platnost průkazu do:</b>	24.03.2035		



# 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.

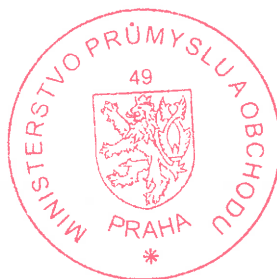
### Poučení

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, jednateři

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

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

---

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

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám

---

Ing. Tereza Novotná

