



# 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. Navrhne d dlouhodobou strategii, která vám umožní finančně uspořit a snižovat uhlíkovou stopu.

Fotovoltaika

vysoká úspora



Renovace budovy

střední úspora



Energetický management

vysoká úspora



Výměna technologií

nízká úspora



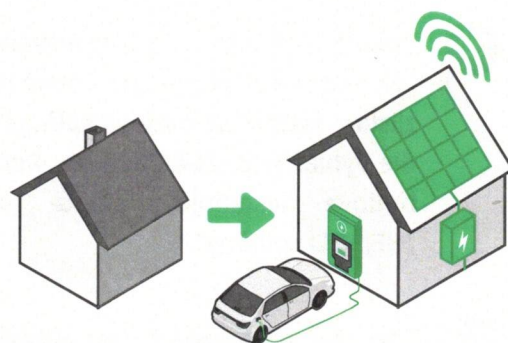
## Vlastní software na měření spotřeby a výpočet uhlíkové stopy

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 zatřídění 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 **elektrinu** 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 nesplňuje, 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.:

PSČ, obec:

K.ú., parcelní č.:

Typ budovy:

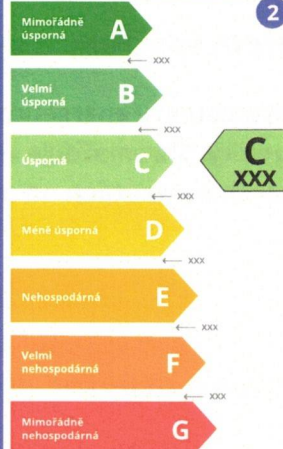
Celková energeticky vztažná plocha: m<sup>2</sup>

3

FOTO

## Klasifikační třída

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

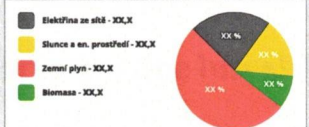


Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022

jsou **SPLNĚNY**

## Rozdělení dodané energie

MWh/rok



## 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:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:



PKV BUILD s.r.o.  
Zakázka číslo: CZ-EP-2024-000925

# 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  
Sokolovská 1317/11, 1318/13  
266 01, Beroun  
katastrální území Beroun [602868]  
parc. č. st. 2538



## Energetický specialista

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

## Evidenční číslo

676758.0

## Datum vydání

06.01.2025

## 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: Sokolovská, 1317/11, 1318/13

PSČ, místo: 266 01, Beroun

K.ú., parcelní č.: Beroun (602868), st. 2538

Typ budovy: Bytový dům

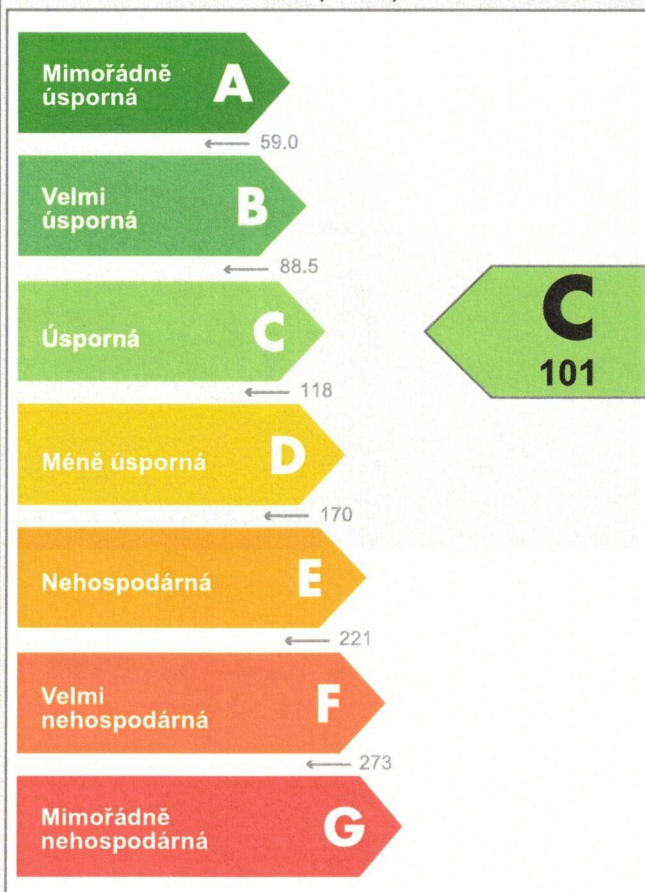
Celková energeticky vztažná plocha: 1802

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



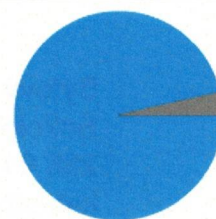
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 235.4  
elektřina: 8.5



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.65 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	75.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	135 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>D</b>
Vytápění	96.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>E</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	34.8 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: 676758.0

Vyhotoveno dne: 06.01.2025

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:	Beroun	Část obce:	Beroun-Město
Ulice:	Sokolovská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1317/11, 1318/13
Katastrální území:	Beroun (602868)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 2538	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1963, rek: 2012	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:

Posuzovaný objektem je bytový dům, který se nachází na adrese Sokolovská 1317/11 a 1318/13, 266 01 Beroun-Město. Objekt tvoří nevytápěný suterén a čtyři vytápěná nadzemní podlaží. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem. Obvodová stěna je z cihel plných pálených. Obvodová stěna je zateplena izolací EPS o tl. 100 mm. Budova je zastřešena plochou střechou. Plochá střecha je zateplena izolací o tl. 100 mm. Podlaha nad suterénem je bez zateplení.

#### Stručný popis technických systémů:

Zdrojem pro vytápění je soustava zásobována tepelnou energií (SZTE). V objektu jsou instalována otopná tělesa. Prostory objektu nejsou nuceně větrány ani chlazeny. Teplá voda je připravována nepřímotopným zásobníkem o objemu 200 litrů. Osvětlení je v objektu kombinované.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	5 765,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	2 179,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1 801,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,7

### 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	Byty	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 801,8

**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 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).

elektřina	0,2%	---	---	---	0,1%	3,3%	---	3,5%
	0.42	---	---	---	0.13	7.94	---	8.49
účinná SZTE – OZE≤80%	70,9%	---	---	---	25,7%	---	---	96,5%
	173	---	---	---	62.6	---	---	235

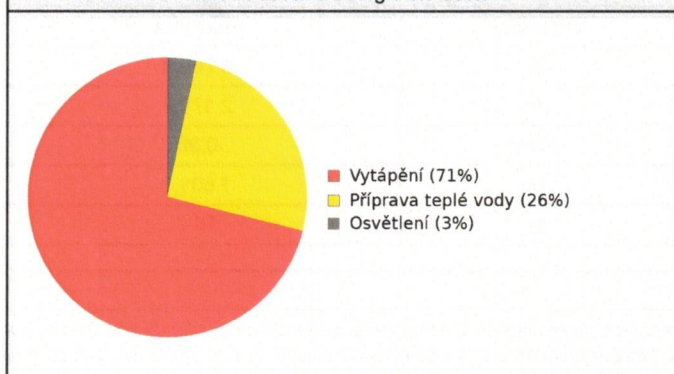
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

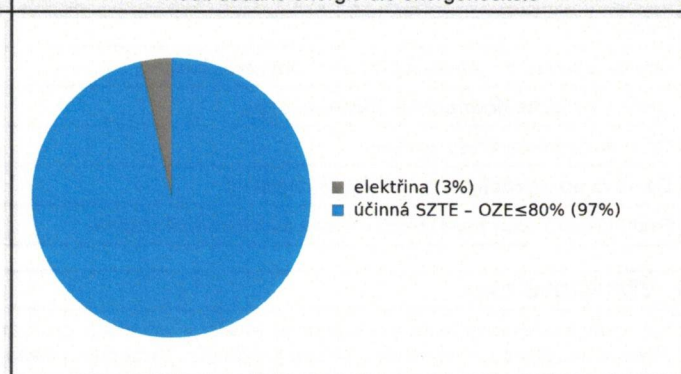
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	71,0%	---	---	---	25,7%	3,3%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	96,2	---	---	---	34,8	4,4	---	135,4
MWh/rok	173	---	---	---	62.7	7.94	---	244

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



# 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:	Beroun	Část obce:	Beroun-Město
Ulice:	Sokolovská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1317/11, 1318/13
Katastrální území:	Beroun (602868)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 2538	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1963, rek: 2012	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:

Posuzovaný objektem je bytový dům, který se nachází na adrese Sokolovská 1317/11 a 1318/13, 266 01 Beroun-Město. Objekt tvoří nevytápěný suterén a čtyři vytápěná nadzemní podlaží. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem. Obvodová stěna je z cihel plných pálených. Obvodová stěna je zateplena izolací EPS o tl. 100 mm. Budova je zastřešena plochou střechou. Plochá střecha je zateplena izolací o tl. 100 mm. Podlaha nad suterénem je bez zateplení.

#### Stručný popis technických systémů:

Zdrojem pro vytápění je soustava zásobována tepelnou energií (SZTE). V objektu jsou instalována otopná tělesa. Prostory objektu nejsou nuceně větrány ani chlazeny. Teplá voda je připravována nepřímotopným zásobníkem o objemu 200 litrů. Osvětlení je v objektu kombinované.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	5 765,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	2 179,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1 801,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,7

### 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	Byty	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 801,8

**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									

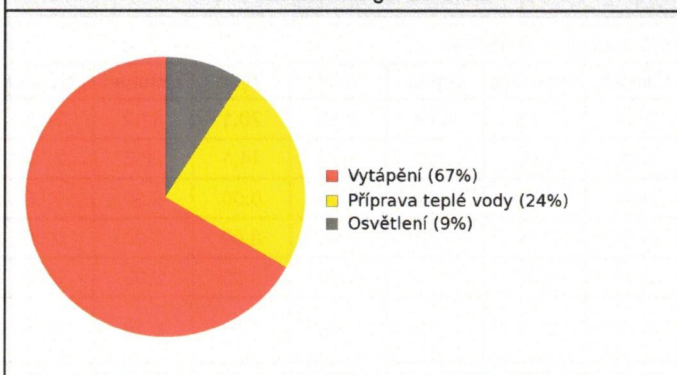
**ENERGONOSITELE**

elektrřina	2,1	0,5%	---	---	---	0,1%	9,1%	---	9,8%
		0.89	---	---	---	0.26	16.7	---	17.8
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	66,2%	---	---	---	24,0%	---	---	90,2%
		121	---	---	---	43.8	---	---	165

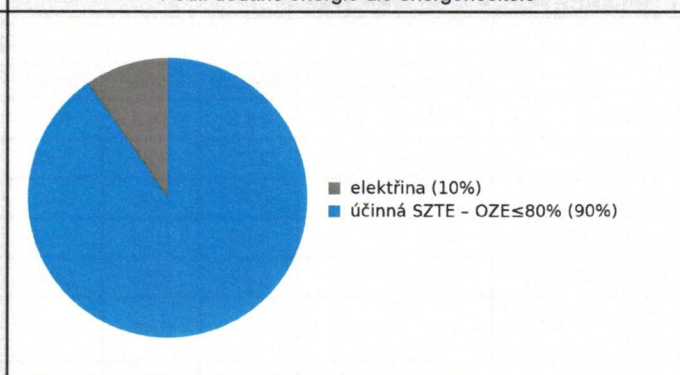
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

procentuální podíl	66,7%	---	---	---	24,1%	9,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	67,6	---	---	---	24,5	9,3	---	101,4
MWh/rok	122	---	---	---	44,1	16,7	---	183

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

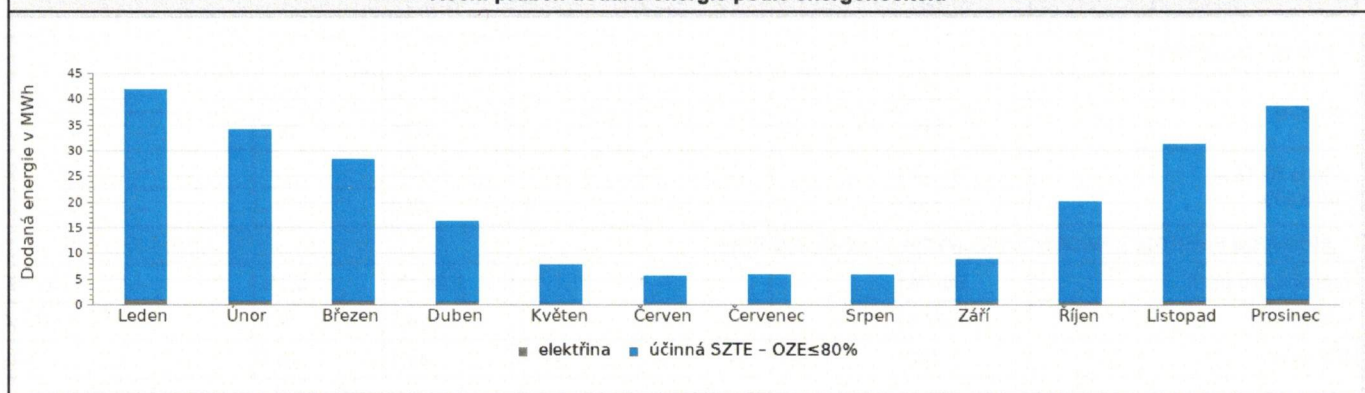


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>41.8</b>	<b>34.0</b>	<b>28.3</b>	<b>16.4</b>	<b>7.62</b>	<b>5.59</b>	<b>5.76</b>	<b>5.79</b>	<b>8.85</b>	<b>20.1</b>	<b>31.2</b>	<b>38.6</b>
elektřina	1.07	0.88	0.75	0.62	0.51	0.44	0.44	0.47	0.62	0.74	0.88	1.05
účinná SZTE – OZE≤80%	40.7	33.1	27.5	15.7	7.11	5.14	5.32	5.32	8.23	19.3	30.4	37.6

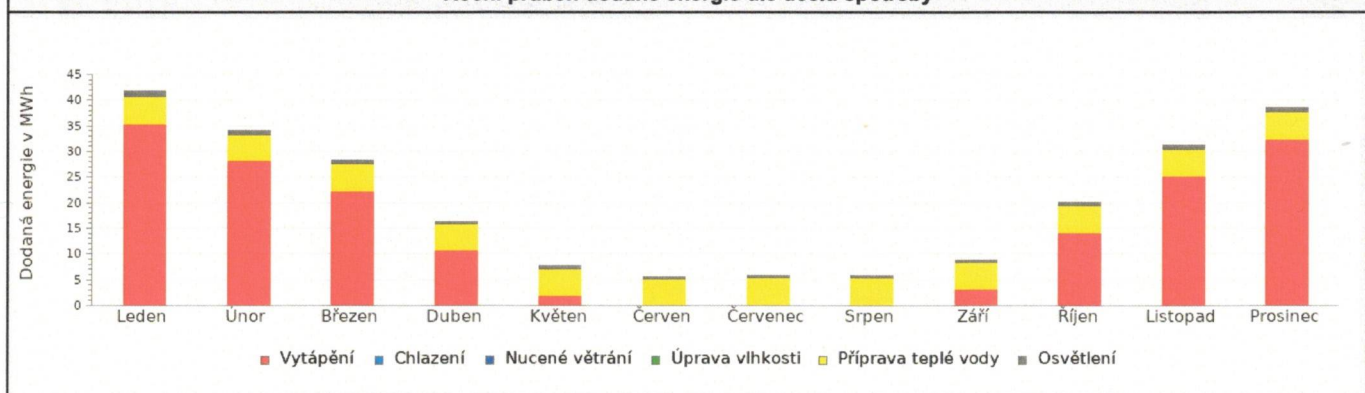
### Roční průběh dodané energie podle energoisitelů



### BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>41.8</b>	<b>34.0</b>	<b>28.3</b>	<b>16.4</b>	<b>7.62</b>	<b>5.59</b>	<b>5.76</b>	<b>5.79</b>	<b>8.85</b>	<b>20.1</b>	<b>31.2</b>	<b>38.6</b>
Vytápění	35.4	28.4	22.2	10.6	1.83	0.00	0.00	0.00	3.12	14.1	25.3	32.3
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	5.33	4.81	5.33	5.16	5.33	5.16	5.33	5.33	5.16	5.33	5.16	5.33
Osvětlení	1.01	0.83	0.69	0.56	0.46	0.43	0.43	0.46	0.58	0.68	0.82	0.99

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

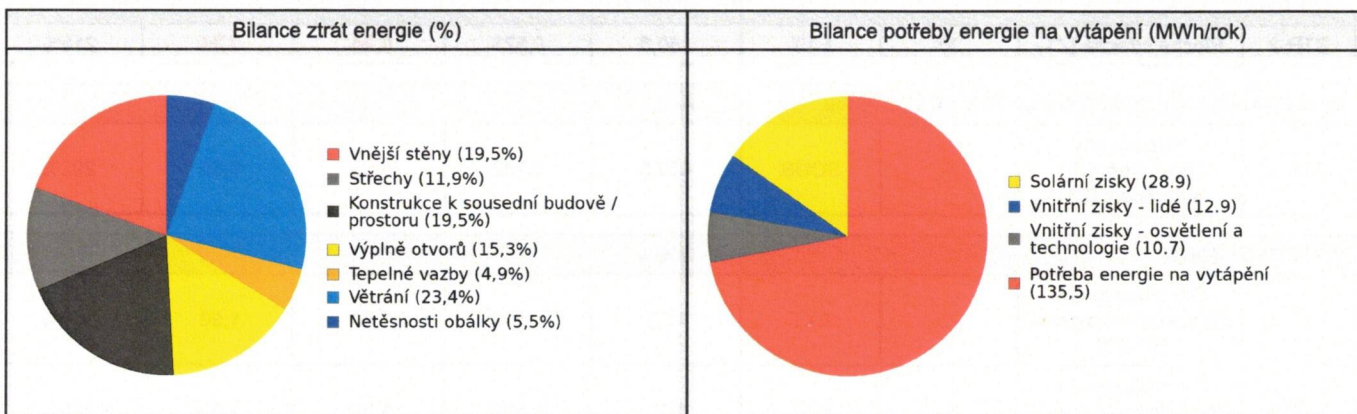


**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	134	Solární zisky	MWh/rok	28.9
Větrání		44.0	Vnitřní zisky - lidé		12.9
Netěsnosti obálky - infiltrace		10.3	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		10.7
Celkem		188	Celkem		52.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	135,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	75,2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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**

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
					$U_j$	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 077,4				
STN-3	Vnější stěna (Z1)	20	EXT	1 077,4	0,358	0,30	0,30	119%

STŘECHY				450,5				
STR-2	Plochá střecha (Z1)	20	EXT	450,5	0,523	0,24	0,24	218%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				450,5				
PDL-1	Podlaha nad nevytápěným suterénem (Z1)	20	SOUS	450,5	1,752	0,60	0,60	292%

VÝPLNĚ OTVORŮ				200,8				
VYP-4	Okna plastová s izolačním dvojsklem - SZ (Z1)	20	EXT	71,3	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-5	Okna plastová s izolačním dvojsklem - JZ (Z1)	20	EXT	10,1	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-6	Okna plastová s izolačním dvojsklem - SV (Z1)	20	EXT	10,1	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-7	Okna plastová s izolačním dvojsklem - JV (Z1)	20	EXT	103,4	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-8	Vstupní dveře plastové s izolačním dvojsklem - SZ (Z1)	20	EXT	6,0	1,700	1,70	1,70	100%

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	SZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	173	99	---	90%	88%	100% 136

**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	SZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	62.6	99	---	TVsys 1: 89,0	841,66	100,0 56.7

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení - kombinované	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	1 441,47	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	Podlahy: OP <sub>s</sub> -1 - zateplení podlahy přilehlé k nevytápěnému suterénu
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Byla prověřena možnost instalace alternativního systému v podobě fotovoltaických panelů. 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 z hlediska technické proveditelnosti prokázala jako nevýhodná.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je již připojen na SZTE.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Vzhledem k ekonomické návratnosti se alternativní systém v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda prokázal jako nevhodný.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navržená opatření: Obálka budovy: 1) zateplení podlahy přilehlé k nevytápěnému suterénu izolací z minerální vlny o tl. 80 mm ( $\lambda_d = 0,035$ W.m-1.K-1)			
	Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1. 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.			
	<b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b> kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	<b>Celková dodaná energie</b> kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	<b>Neobnovitelná primární energie</b> kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	<b>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</b>   -
Hodnocená budova	102,77 <b>185</b>	135,37 <b>244</b>	101,35 <b>183</b>	
Soubor navržených opatření	87,46 <b>158</b>	115,84 <b>209</b>	87,67 <b>158</b>	
Dosažená úspora energie	15,31 <b>27.6</b>	19,53 <b>35.2</b>	13,68 <b>24.7</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 - Byty (obytná zóna)	1 801,8	54,3	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	Příslušající 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		0,65	0,42	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**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		135,37	119,01	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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		101,35	121,34	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (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

**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 - Byty (obytná zóna)	1 801,8	54,3	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	Příslušající 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		0,65	0,42	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**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		135,37	119,01	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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		101,35	121,34	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (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

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

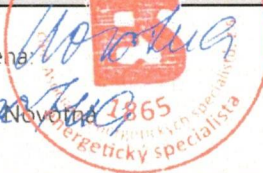
## URČENÁ OSOBA

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.

Jméno a příjmení:	Ing. Tereza Novotná	Číslo oprávnění:	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.

Evidenční číslo průkazu:	676758.0	Podpis energetického specialisty:	Osoba určena: Ing. Tereza Novotná 1865 
Datum vyhotovení průkazu:	06.01.2025		
Platnost průkazu do:	06.01.2035		



# 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 **právnícké 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 právníckou 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. Jiřím Pechem, Ing. Ondřejem Vaňkem, jednatelem

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

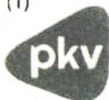
aby společnost PKV BUILD zastupovala ve věci autorizace a podepisování energetických dokumentů, zejména PENB, energetických auditů, posudků apod.

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 526/3  
602 00 Brno-Jih  
[www.pkv.cz](http://www.pkv.cz)  
+420 724 699 883  
info@pkv.cz

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

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

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám

Ing. Tereza Novotná

---