



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 | 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.: Typ budovy: Celková energeticky vztažná plocha: m ²	FOTO																											
KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA Primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m ² ·rok) Mimořádně úsporná A Velmi úsporná B Úsporná C Méně úsporná D Nehospodárná E Velmi nehospodárná F Mimořádně nehospodárná G Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022 jsou 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 <table border="1"><tr><td>Průměrný součinitel prostupu tepla budovy</td><td>XXX W/(m²·K)</td><td>C</td></tr><tr><td>Měrná potřeba tepla na vytápění</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td></td></tr><tr><td>Celková dodaná energie</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>B</td></tr><tr><td>Vytápění</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>A</td></tr><tr><td>Chlazení</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>C</td></tr><tr><td>Nucené větrání</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>D</td></tr><tr><td>Úprava vlhkosti</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>C</td></tr><tr><td>Příprava teplé vody</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>C</td></tr><tr><td>Osvětlení</td><td>XXX kWh/(m²·rok)</td><td>F</td></tr></table>	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX W/(m ² ·K)	C	Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/(m ² ·rok)		Celková dodaná energie	XXX kWh/(m ² ·rok)	B	Vytápění	XXX kWh/(m ² ·rok)	A	Chlazení	XXX kWh/(m ² ·rok)	C	Nucené větrání	XXX kWh/(m ² ·rok)	D	Úprava vlhkosti	XXX kWh/(m ² ·rok)	C	Příprava teplé vody	XXX kWh/(m ² ·rok)	C	Osvětlení	XXX kWh/(m ² ·rok)	F
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX W/(m ² ·K)	C																										
Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/(m ² ·rok)																											
Celková dodaná energie	XXX kWh/(m ² ·rok)	B																										
Vytápění	XXX kWh/(m ² ·rok)	A																										
Chlazení	XXX kWh/(m ² ·rok)	C																										
Nucené větrání	XXX kWh/(m ² ·rok)	D																										
Úprava vlhkosti	XXX kWh/(m ² ·rok)	C																										
Příprava teplé vody	XXX kWh/(m ² ·rok)	C																										
Osvětlení	XXX kWh/(m ² ·rok)	F																										
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-2023-000544

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

Bytový dům
Lvovská 1224-1227
100 00, Praha
katastrální území Vršovice [732257]
parc. č. 1833/6



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

Evidenční číslo
550334.1

Datum vydání
16.01.2024

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: Lvovská, 1224-1227

PSČ, místo: 100 00, Praha

K.ú., parcelní č.: Vršovice (732257), 1833/6

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 9627

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)

Mimořádně
úsporná

A

← 56.3

Velmi
úsporná

B

← 84.5

Úsporná

C

← 113

Méně úsporná

D

← 162

Nehospodárná

E

← 211

Velmi
nehospodárná

F

← 261

Mimořádně
nehospodárná

G

D
159

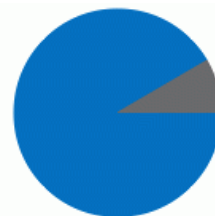
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 1345
■ elektřina: 123.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.91 W/(m²·K)

F



Měrná potřeba tepla
na vytápění

91.2 kWh/(m²·rok)



Vytápění

114 kWh/(m²·rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

26.4 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

12.0 kWh/(m²·rok)

G

Energetický specialista: PKV BUILD s.r.o.

Osvědčení č.: 1865

Kontakt: novotna@pkv.cz

Ev. č. průkazu: 550334.1

Vyhotoveno dne: 16.01.2024

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 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	Vršovice
Ulice:	Lvovská	Č.p / č. or. (č.ev.)	1224-1227
Katastrální území:	Vršovice (732257)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1833/6	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1957	Památková ochrana území:	Památková zóna

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 Lvovská 1224/7 - 1227/1, 100 00 Praha. Objekt je rozdělen do dvou zón – obytné prostory a komerční prostory. Půdorys má členitý tvar. Budova má jedno nevytápěné suterénní podlaží, jedno vytápěné suterénní podlaží a sedm vytápěných nadzemních podlaží, která jsou zastřešena šikmou střechou. Svislá okna jsou dřevěná s izolačním dvojsklem, hliníková s izolačním dvojsklem a dřevěná zdvojená. Dveře jsou hliníkové s izolačním dvojsklem. Ve skladbě stropu pod nevytápěnou půdou se nachází tepelná izolace z minerální vlny o tl. 200 mm. Ve skladbě ploché střechy se nachází tepelná izolace EPS o tl. 90-384 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z cihel plných pálených a dutinových cihel a nejsou zateplené. Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem není opatřena tepelnou izolací.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno pomocí soustavy zásobování tepelnou energií. Ohřev TV zajišťuje nepřímotopný zásobníkový ohříváč o objemu 200 l napojený na výměník soustavy zásobování tepelnou energií a elektrický zásobníkový ohříváč o objemu 200 litrů. Osvětlení je v objektu zajištěno pomocí obyčejných žárovek a LED svítidel. Větrání v objektu je přirozené. Objekt není strojně chlazen.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	30 806,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	7 819,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,25
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	9 627,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,6

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	9 247,0
Z2	Komerční prostory	Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☐	20	380,1

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	0,1%	---	---	---	0,3%	7,9%	---	8,4%
	2.08	---	---	---	5.07	116	---	123
účinná SZTE – OZE≤80%	74,6%	---	---	---	17,0%	---	---	91,6%
	1096	---	---	---	249	---	---	1345

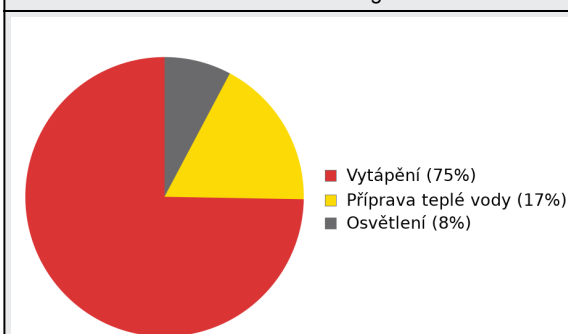
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

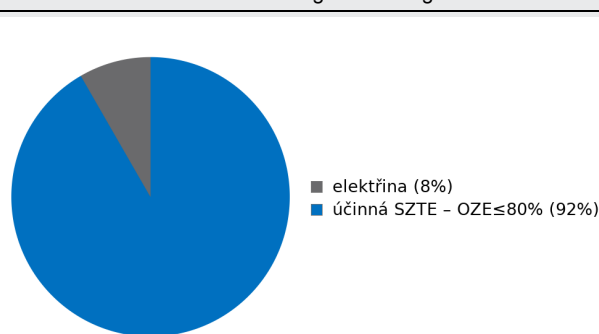
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	74,8%	---	---	---	17,3%	7,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	114,1	---	---	---	26,4	12,0	---	152,5
MWh/rok	1098	---	---	---	254	116	---	1468

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

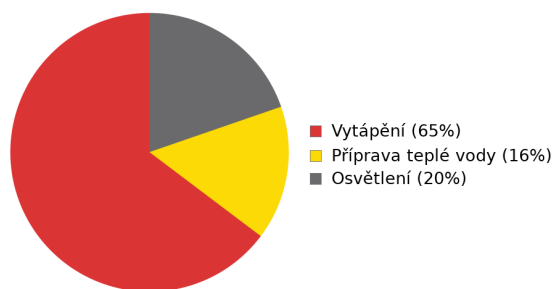
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	0,4%	---	---	---	0,9%	19,7%	---	20,9%
		5,41	---	---	---	13,2	301	---	320
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	64,4%	---	---	---	14,6%	---	---	79,1%
		986	---	---	---	224	---	---	1211

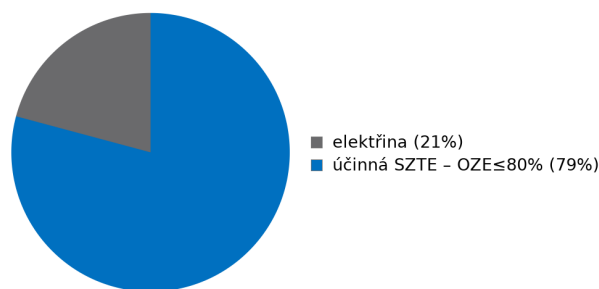
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	64,8%	---	---	---	---	15,5%	19,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	103,0	---	---	---	---	24,7	31,3	---	159,0
MWh/rok	992	---	---	---	---	237	301	---	1530

Podíl dodané energie dle účelu

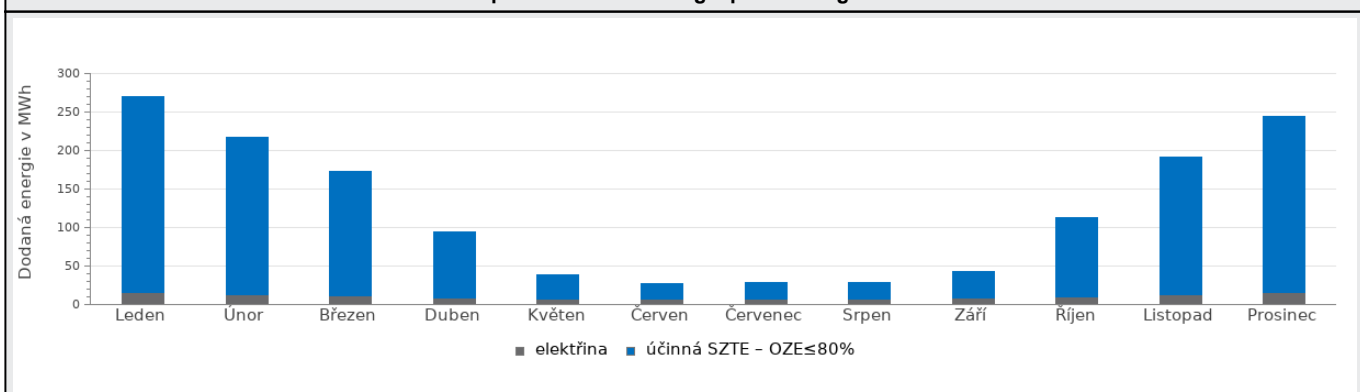


Podíl dodané energie dle energonositele

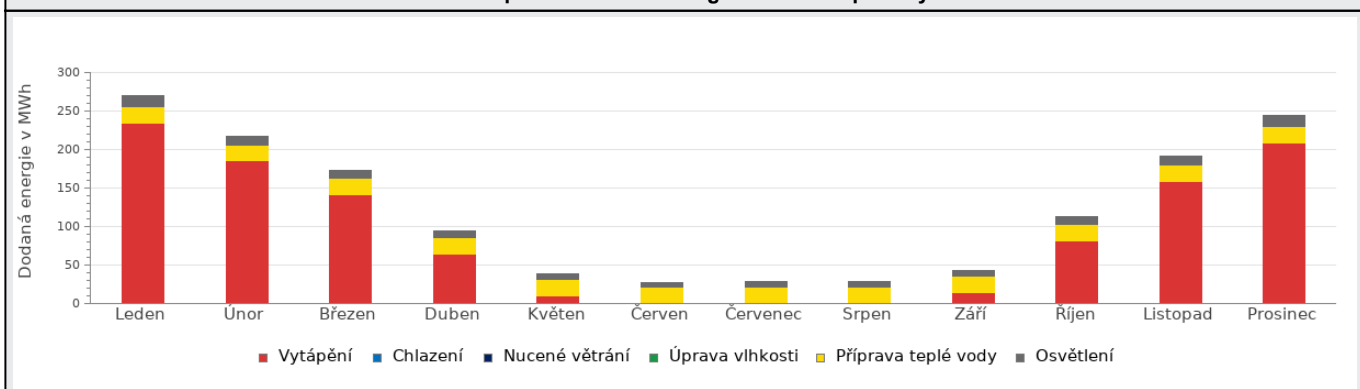


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	270	218	173	93.8	38.3	27.2	27.9	28.3	43.5	113	192	245
elektrina	15.4	12.7	10.7	8.87	7.38	6.70	6.71	7.19	8.97	10.6	12.6	15.2
účinná SZTE – OZE≤80%	255	205	162	85.0	30.9	20.5	21.2	21.2	34.5	102	179	230

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	270	218	173	93.8	38.3	27.2	27.9	28.3	43.5	113	192	245
Vytápění	234	186	141	64.7	9.90	0.00	0.00	0.00	14.2	81.2	159	209
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	21.6	19.5	21.6	20.9	21.6	20.9	21.6	21.6	20.9	21.6	20.9	21.6
Osvětlení	14.7	12.1	10.0	8.21	6.76	6.28	6.28	6.76	8.40	9.95	12.0	14.5

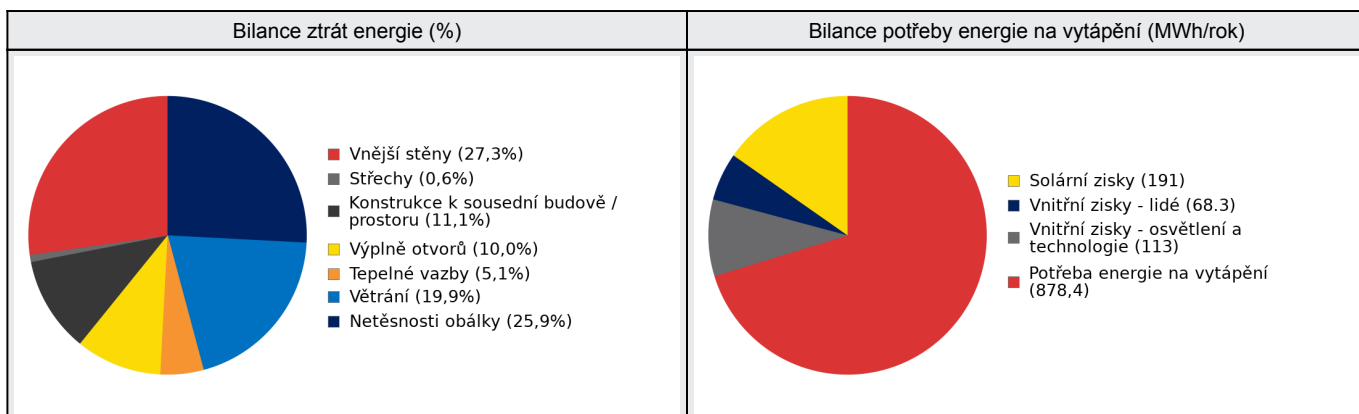
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	677	Solární zisky	MWh/rok	191
Větrání		249	Vnitřní zisky - lidé		68.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		324	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		113
Celkem		1250	Celkem		372

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	878,4	kWh/m ² .rok	91,2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		°C	---	m²	W/m².K			
Ozn.	Název							

VNĚJŠÍ STĚNY				3 621,1				
STN-1	Stěna vnější bez tepelné izolace (Z1)	20	EXT	3 503,0	0,992	0,30	0,30	331%
STN-1	Stěna vnější bez tepelné izolace (Z2)	20	EXT	118,0	0,992	0,30	0,30	331%

STŘECHY				380,1				
STR-4	Střecha plochá s tepelnou izolací tl. 90-384 mm (Z1)	20	EXT	380,1	0,224	0,24	0,24	93%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				2 638,6				
STN-2	Stěna k nevytápěnému prostoru bez tepelné izolace (Z2)	20	SOUS	41,8	1,460	0,60	0,60	243%
STR-3	Strop pod nevytápěnou půdou s tepelnou izolací tl. 200 mm (Z1)	20	SOUS	1 108,4	0,241	0,30	0,30	80%
PDL-5	Podlaha nad nevytápěným prostorem bez tepelné izolace (Z1)	20	SOUS	1 108,4	1,710	0,60	0,60	285%
PDL-5	Podlaha nad nevytápěným prostorem bez tepelné izolace (Z2)	20	SOUS	380,1	1,710	0,60	0,60	285%

VÝPLNĚ OTVORŮ				1 179,4				
VYP-6	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SZ) (Z1)	20	EXT	24,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-7	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JZ) (Z1)	20	EXT	35,3	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-8	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JZ) (Z1)	20	EXT	52,5	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-9	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JZ) (Z1)	20	EXT	333,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-10	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JZ) (Z1)	20	EXT	64,7	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-11	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JZ) (Z1)	20	EXT	24,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-12	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SZ) (Z1)	20	EXT	9,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-13	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SZ) (Z1)	20	EXT	8,4	1,100	1,50	1,50	73%

VYP-14	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SZ) (Z1)	20	EXT	3,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-15	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JV) (Z1)	20	EXT	78,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-16	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JV) (Z1)	20	EXT	15,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-17	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (JV) (Z1)	20	EXT	11,8	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-18	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	23,5	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-19	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	30,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-20	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	31,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-21	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	319,2	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-22	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	10,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-23	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	3,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-24	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	5,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-25	Okna dřevěná s dvojitým zasklením (SV) (Z1)	20	EXT	5,6	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-26	Okna dřevěná s dvojitým zasklením (JZ) (Z1)	20	EXT	8,4	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-27	Okna hliníková s izolačním dvojsklem (SZ) (Z2)	20	EXT	16,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-28	Okna hliníková s izolačním dvojsklem (SZ) (Z2)	20	EXT	24,8	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-29	Okna hliníková s izolačním dvojsklem (JZ) (Z2)	20	EXT	14,3	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-30	Dveře hliníkové s izolačním dvojsklem (SV) (Z1)	20	EXT	18,5	1,100	1,70	1,65	66%
VYP-30	Dveře hliníkové s izolačním dvojsklem (SV) (Z2)	20	EXT	8,6	1,100	1,70	1,65	66%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 tepla¹	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 (Soustava zásobování tepelnou energií)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	1096	99	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									878

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
									% pokrytí
									MWh/rok
kW	MWh	%	---	%	m³/rok				
CZT-1	SZTE (Soustava zásobování tepelnou energií)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	249	99	---	TVsys 1: 98,7	3 507,00	98,0
									226
K-2	El. zásobníkový ohřívač TV	2,2	elektřina	5.07	99	---	TVsys 2: 87,8	63,46	2,0
									4.59

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
			m²	lux				
Z1 (L1)	Žárovka	obyčejná žárovka	3 698,78	100	6,40	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	3 698,78	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Žárovka	obyčejná žárovka	152,03	300	6,40	1,00	1,00	1,00
Z2 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	152,03	300	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	Stěny OP _s -1 - Zateplení vnějších stěn EPS o tl. 180 mm Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -3 - Výměna stávajících oken a dveří za nové s izolačním trojsklem Podlahy: OP _s -2 - Zateplení podlahy nad nevyt. prostorem m. vlnou o tl. 120 mm
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Osvětlení: OP _T -1 - Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla

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.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Byla prověřena možnost instalace kogenerační jednotky. Tato možnost se prokázala jako nevhodná k realizaci.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je již připojen na SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Vzhledem k ekonomické proveditelnosti se alternativní systém v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda prokázal jako nevhodný.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navržená opatření: Obálka budovy: 1) Zateplení vnějších stěn EPS o tl. 180 mm ($\lambda_D = 0,032 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 2) Zateplení podlahy nad nevyt. prostorem m. vlnou o tl. 120 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 3) Výměna stávajících oken a dveří za nové s izolačním trojsklem ($U_w = 0,9 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ a $U_d = 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$) Technické systémy: 4) Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-4. Další opatření nejsou ekonomicky nebo technicky vhodná. Vzhledem k tomu, že se posuzovaný objekt nachází v památkově chráněné oblasti, byla opatření navržena v souladu s vyhláškou č. 264/2020 Sb., ale jejich provedení je nutné konzultovat s příslušným orgánem státní památkové péče s ohledem zachování památkových hodnot území. 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.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	113,12	152,50	158,98	
	1089	1468	1530	
Soubor navržených opatření	81,45	103,77	99,47	
	784	999	958	
Dosažená úspora energie	31,67	48,73	59,51	-
	305	469	573	

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 ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytné prostory (obytná zóna)	9 247,0	71,2	3
	Z2 - Komerční prostory (ostatní zóna)	380,1		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 ² .K	Budova jako celek				0,91	0,48	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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 ² .rok	Budova jako celek				152,50	133,50	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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 ² .rok	Budova jako celek				158,98	138,65	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.7
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

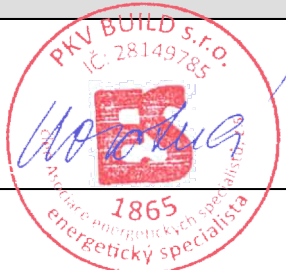
URČENÁ OSOBA

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:	550334.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	16.01.2024		
Platnost průkazu do:	16.01.2034		

Osoba určená:

Ing. Tereza Novotná



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 17. 7. 2020

č. j.: MPO 355489/20/41300/41000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 406/2000 Sb.“), na základě žádosti **právníkové 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.



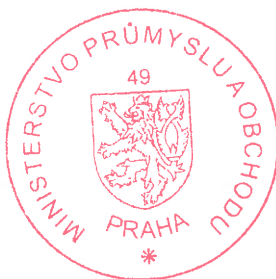
Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty k provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, ke zpracování 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. 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:
Vlněná Office Park
Vlněná 526/3
602 00 Brno-Jih

Fakturační adresa:
PKV BUILD s.r.o.
Senožaty 284
394 56 Senožaty

www.pkv.cz
+420 724 299 983
info@pkv.cz

IČ: 281 49 785
DIČ: CZ28149785

Ing. Jiří Pech, Ing. Ondřej Vaněk, jednatelé společnosti

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám

Ing. Tereza Novotná

