



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 | www.pkv.cz



PKV BUILD s.r.o.
Zakázka číslo: CZ-EP-2024-000889

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
Zdeňka Štěpánka 1787/1
708 00, Ostrava
katastrální území Poruba-sever
[715221]
parc. č. 3650



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

Evidenční číslo
677647.0

Datum vydání
08.01.2025

Verze dokumentu

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

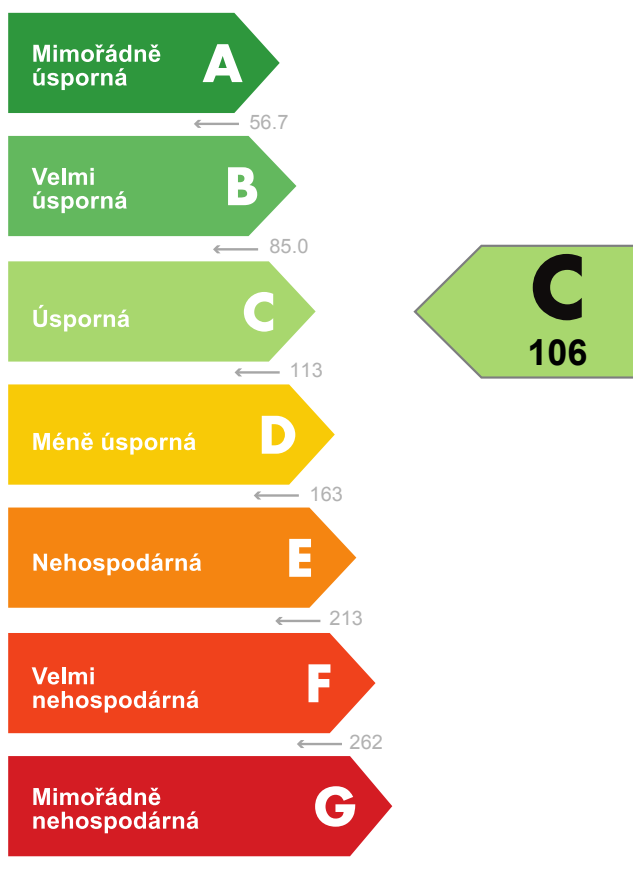
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Zdeňka Štěpánka, 1787 / 1
PSČ, místo: 708 00, Ostrava
K.ú., parcelní č.: Poruba-sever (715221), 3650
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 3014 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 265.4
■ elektřina: 126.2
■ zemní plyn: 90



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.76 W/(m ² ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	92.3 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	160 kWh/(m²·rok)	E
	Vytápění	122 kWh/(m²·rok)	F
	Chlazení	0.04 kWh/(m ² ·rok)	-
	Nucené větrání	-	-
	Úprava vlhkosti	-	-
	Příprava teplé vody	34.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.65 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: PKV BUILD s.r.o.

Osvědčení č.: 1865

Kontakt: novotna@pkv.cz



Ev. č. průkazu: 677647.0

Vyhotoveno dne: 08.01.2025

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:	Ostrava	Část obce:	Poruba
Ulice:	Zdeňka Štěpánka	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1787/1
Katastrální území:	Poruba-sever (715221)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3650	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970	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 Zdeňka Štěpánka 1787/1, Ostrava 708 00. Objekt je rozdělen do dvou zón – administrativa a obytné prostory. Půdorys má jednoduchý tvar. Budova je nepodsklepená a má devět nadzemních podlaží, která jsou zastřešena plochou střechou. Ve 2.NP je umístěno nevytápěné technické podlaží se sníženou sv. výškou. Konstruktivní systém objektu je atypicky realizován jako železobetonový skelet s vyzdívkami v 1.-2.NP a od 3.NP navržen jako stavební soustava T02B-T03B. Svislá okna jsou plastová s izolačním trojsklem a hliníková s izolačním dvojsklem a luxfery. Skladba střechy je opatřena tepelnou izolací EPS o tl. 100 mm. Strop pod nevytápěným prostorem není zateplený. Vnější stěny v 1.NP jsou tvořeny železobetonovými sloupy s vyzdívkami, stěny od 3.NP jsou tvořeny ze struskopemzobetonu. Stěny k nevytápěným pavlačím jsou vyzděny z plynosilikátových tvárnic o tl. 250 mm. Stěny k nevytápěnému schodišti jsou v 1.NP tvořeny z cihel plných pálených a od 3.NP jsou tvořeny struskopemzobetonem. Skladba podlahy přilehlé k zemině není opatřena tepelnou izolací. Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem není opatřena tepelnou izolací.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno pomocí kombinace tří tepelných čerpadel vzduch/voda, záložního elektrokotle a dvou plynových kotlů, každý o výkonu 31 kW. Prostory v 1. NP jsou vytápěny pomocí VRV, multisplit a split jednotek. Ohřev je zajištěn pomocí tří nepřímých ohřevných zásobníků, každý o objemu 300 litrů, a dvou elektrických zásobníkových ohřevů. Větrání v objektu je přirozené. Zdrojem chladu jsou tři split jednotky, jedna multisplit a VRV jednotka. Osvětlení v objektu je kombinované. Na střeše objektu je instalována FVE s 92 kusy fotovoltaických panelů o špičkovém výkonu přibližně 41 kWp.

Doplňující údaje:

2.NP je technické podlaží se sníženou sv. výškou

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	9 822,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 049,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,41
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	3 013,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,8

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☒	20	455,0
Z2	Bytový dům	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	2 558,5

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).

elektrina	17,9%	0,0%	---	---	6,1%	2,2%	---	26,2%
	86.1	0.009	---	---	29.4	10.7	---	126
zemní plyn	18,7%	---	---	---	---	---	---	18,7%
	90.0	---	---	---	---	---	---	90.0

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

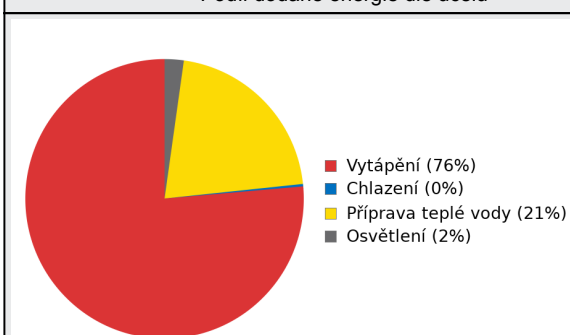
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	39,8%	0,0%	---	---	15,2%	0,1%	---	55,1%
	192	0.12	---	---	73.2	0.26	---	265

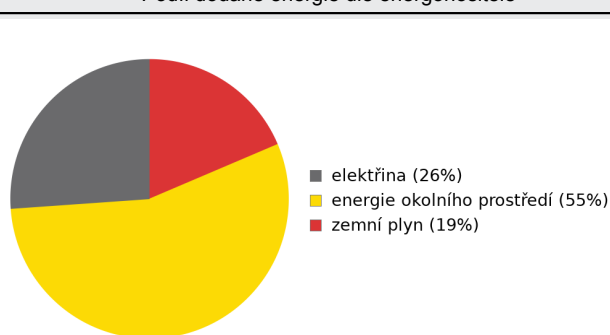
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,4%	0,0%	---	---	21,3%	2,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	122,1	0,0	---	---	34,1	3,7	---	159,8
MWh/rok	368	0.13	---	---	103	11.0	---	482

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							

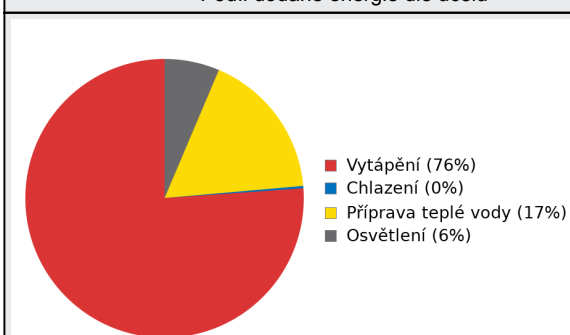
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	50,9%	0,0%	---	---	17,4%	6,4%	---	74,7%
		181	0.02	---	---	61.8	22.6	---	265
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	---	---	0.00	0.00	---	0.00
zemní plyn	1,0	25,3%	---	---	---	---	---	---	25,3%
		90.0	---	---	---	---	---	---	90.0
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-10,4%	-10,4%
		---	---	---	---	---	---	-37.1	-37.1

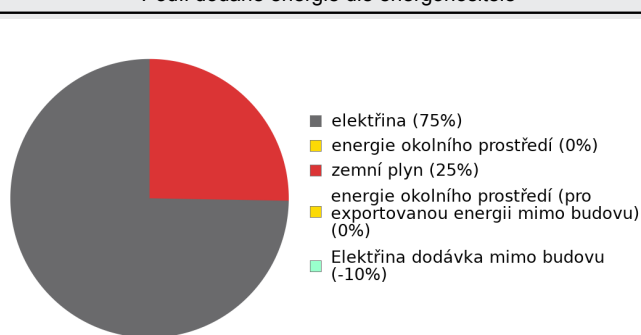
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	76,2%	0,0%	---	---	17,4%	6,4%	-10,4%	89,6%
kWh/m²rok	89,8	0,0	---	---	20,5	7,5	-12,3	105,5
MWh/rok	271	0.02	---	---	61.8	22.6	-37.1	318

Podíl dodané energie dle účelu

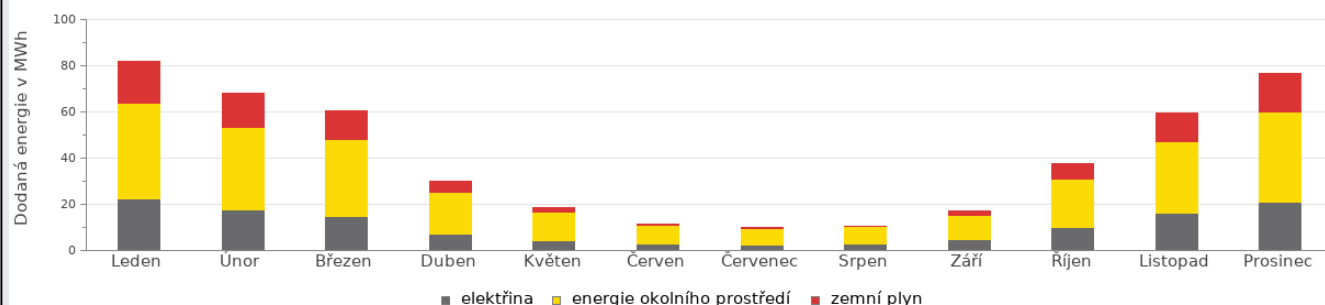


Podíl dodané energie dle energonositele

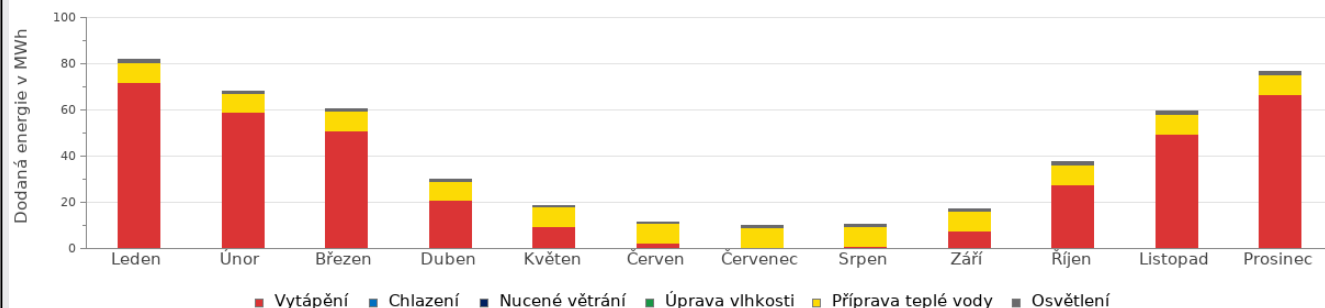


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	82.0	68.2	60.6	30.0	18.8	11.5	9.78	10.4	17.0	37.4	59.4	76.6
elektřina	22.3	17.6	14.9	7.10	4.45	2.65	2.29	2.69	4.67	10.0	16.4	21.2
energie okolního prostředí	41.6	35.6	33.2	18.1	12.4	8.40	7.46	7.56	10.8	21.0	30.6	38.6
zemní plyn	18.2	14.9	12.5	4.74	1.92	0.42	0.04	0.12	1.57	6.37	12.3	16.9

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	82.0	68.2	60.6	30.0	18.8	11.5	9.78	10.4	17.0	37.4	59.4	76.6
Vytápění	71.9	59.3	50.9	20.8	9.51	2.50	0.48	0.92	7.77	27.5	49.6	66.5
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.08	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	8.72	7.88	8.72	8.43	8.72	8.44	8.72	8.72	8.43	8.72	8.44	8.71
Osvětlení	1.39	1.02	0.94	0.72	0.57	0.52	0.54	0.64	0.83	1.13	1.32	1.38

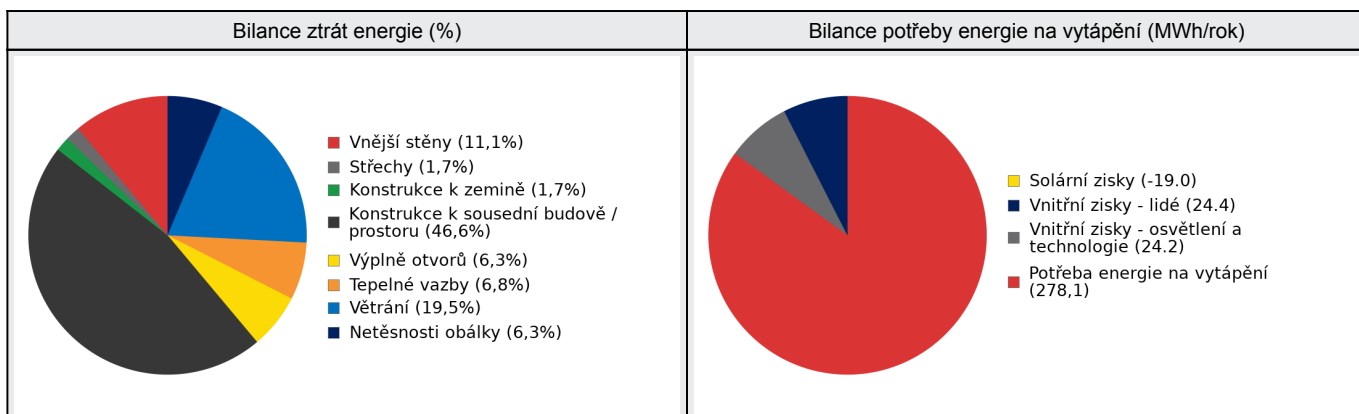
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	228	Solární zisky	MWh/rok	-19.0
Větrání		60.0	Vnitřní zisky - lidé		24.4
Netěsnosti obálky - infiltrace		19.5	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		24.2
Celkem		308	Celkem		29.7

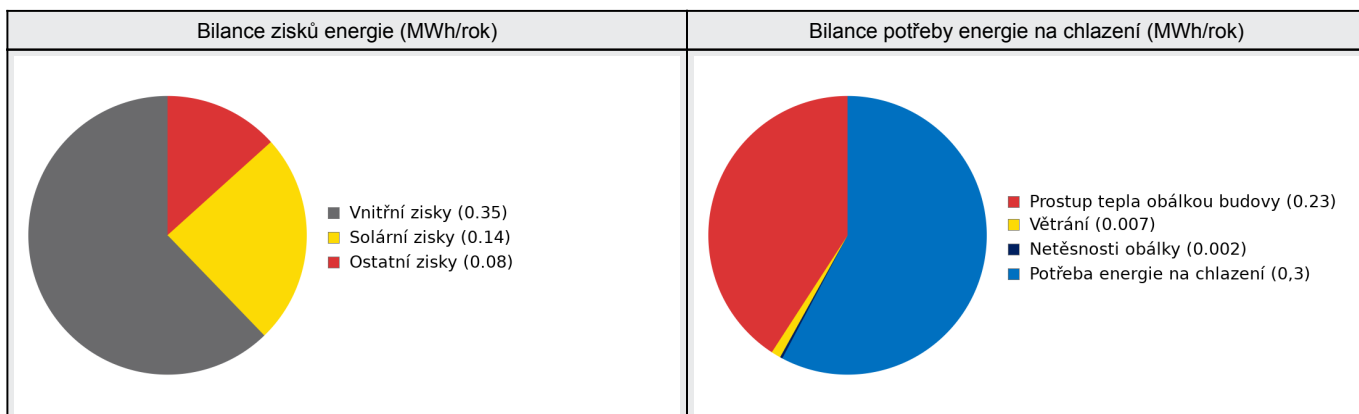
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	278,1	kWh/m ² .rok	92,3
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0.35	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.23
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.14	Cílené větrání		0.007
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.08	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.002
Celkem		0.57	Celkem		0.24

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,3	kWh/m ² .rok	0,1
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	----	A_i	Vypočtená hodnota U_i	Požadavek ČSN 730540-2 $U_{N,i}$	Referenční hodnota $U_{R,i}$	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	----	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 058,1				
STN-1	Vnější stěna 1.NP - vyzdívka (Z1)	20	EXT	248,6	1,339	0,30	0,30	446%
STN-2	Vnější stěna 1.NP - ŽB sloupy (Z1)	20	EXT	89,8	1,924	0,30	0,30	641%
STN-3	Vnější stěna jižní - SPB + EPS 100 mm (Z2)	20	EXT	490,6	0,357	0,30	0,30	119%
STN-4	Vnější stěna štítová - SPB + EPS 50 mm (Z2)	20	EXT	229,1	0,549	0,30	0,30	183%

STŘECHY				365,5				
STR-8	Plochá střecha - MW 100 mm (Z2)	20	EXT	365,5	0,314	0,24	0,24	131%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				455,0				
PDL(z)-11	Podlaha na zemině (Z1)	20	ZEM	455,0	1,460	0,45	0,45	324%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 781,2				
STN-5	Stěna k nevytápěnému schodišti 1.NP - CPP 450 (Z1)	20	SOUS	29,5	1,195	0,60	0,60	199%
STN-6	Stěna k nevytápěným pavlačím - PLS 250 mm (Z2)	20	SOUS	643,2	0,662	0,60	0,60	110%
STN-7	Stěna k nevytápěnému schodišti 3.-9.NP - SPB 300 mm (Z2)	20	SOUS	211,5	1,372	0,60	0,60	229%
STR-9	Strop pod nevytápěným 2.NP (Z1)	20	SOUS	455,0	2,394	0,60	0,60	399%
STR-10	Podlaha nad nevytápěným 2.NP (Z2)	20	SOUS	365,5	0,862	0,60	0,60	144%
VYP-14	Dveře dřevěné plné do nevytápěných pavlačí (Z2)	20	SOUS	76,4	2,300	1,70	1,70	135%

VÝPLNĚ OTVORŮ				367,0				
VYP-12	Okno plastové s izolačním trojsklem - J (Z2)	20	EXT	234,2	1,000	1,50	1,50	67%
VYP-15	Okno hliníkové s izolačním dvojsklem - J (Z1)	20	EXT	53,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-16	Okno hliníkové s izolačním dvojsklem - V (Z1)	20	EXT	21,6	1,500	1,50	1,50	100%

VYP-17	Okno hliníkové s izolačním dvojsklem - S (Z1)	20	EXT	46,5	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-18	Dveře kovové s izolačním dvojsklem - V (Z1)	20	EXT	5,8	2,100	1,70	1,64	128%
VYP-19	Dveře kovové plné - J (Z1)	20	EXT	2,1	5,650	1,70	1,64	344%
VYP-20	Luxfery - J (Z1)	20	EXT	3,7	3,500	1,50	1,50	233%

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 tepla ¹	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
TČ-1	Split jednotka Sinclair (Kooperativa)	5,40	elektřina	8.68	---	3,10	89%	85%	7%					
									20.4					
TČ-2	VRV jednotka Daikin (Česká Spořitelna)	10,00	elektřina	18.4	---	3,10	89%	85%	16%					
									43.2					
TČ-3	Split jednotka Daikin (Česká Spořitelna)	1,00	elektřina	6.51	---	3,10	89%	85%	5%					
									15.3					
TČ-4	Multisplit jednotka Daikin (Česká Spořitelna)	1,00	elektřina	14.1	---	3,10	89%	85%	12%					
									33.1					
TČ-5	Split jednotka Sinclair (kumbál)	3,50	elektřina	6.51	---	3,10	89%	85%	5%					
									15.3					
TČ-6	3x Tepelné čerpadlo vzduch/voda HOTJET	75,30	elektřina	27.4	---	3,53	92%	88%	28%					
									78.5					
K-7	Záložní elektrokotel Dakon	10	elektřina	11.8	95	---	92%	88%	3%					
									9.05					
K-8	2x Plynový kotel Thermona Therm 28	62	zemní plyn	90.0	87	---	92%	88%	23%					
									63.4					

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
kW	MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí	MWh/rok		
CHL-1	Split jednotka Sinclair (Kooperativa)	5,3	elektrína	0.03	2,70	95%	87%	20%
								0.07
CHL-2	VRV jednotka Daikin (Česká spořitelna)	9	elektrína	0.04	3,50	95%	87%	35%
								0.11
CHL-3	Split jednotka Daikin (Česká spořitelna)	3,7	elektrína	0.02	2,70	95%	87%	15%
								0.05
CHL-4	Multisplit jednotka Daikin (Česká spořitelna)	5	elektrína	0.03	2,90	95%	87%	19%
								0.06
CHL-5	Split jednotka Sinclair (kumbál)	3,4	elektrína	0.02	2,70	95%	87%	11%
								0.04

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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
								MWh/rok	
TČ-6	3x Tepelné čerpadlo vzduch/voda HOTJET	75,30	elektřina	36.7	---	2,60	TVsys 1: 95,1	1 513,07	93,5
									95.4
K-7	Záložní elektrokotel Dakon	10	elektřina	6.41	95	---	TVsys 1: 95,1	96,58	6,0
									6.09
K-9	2x Topná patrona	3,2	elektřina	0.55	99	---	TVsys 2: 49,4 TVsys 3: 55,6	5,00	0,5
									0.55

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)	Zářivky	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	21,84	289	1,06	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	342,16	289	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Kombinované	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	2 046,80	48	1,70	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejdou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FVE 1	FVE	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	198,536	41,41	-	-	40,904	40,904
			92	21		-		

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 v 1.NP Střechy a stropy: OP _s -2 - zateplení stropu pod nevyt. prostorem Podlahy: OP _s -3 - zateplení podlahy nad nevyt. prostorem m. vlnou
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Na střeše objektu již instalována FVE.
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	NE	NE	Alternativní systém v podobě napojení objektu na SZTE se z ekonomického a ekologického hlediska prokázal jako nevhodný k realizaci.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	V objektu již instalována v podobě tepelných čerpadel vzduch/voda.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Obálka budovy: 1) zateplení vnějších stěn v 1.NP EPS o tl. 140 mm ($\lambda_D = 0,032 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 2) zateplení stropu pod nevyt. prostorem m. vlnou o tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,038 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 3) zateplení podlahy nad nevyt. prostorem m. vlnou o tl. 80 mm ($\lambda_D = 0,038 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-3. 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.			
	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	121,32	159,83	105,53	
	366	482	318	
Soubor navržených opatření	84,03	109,98	70,40	
	253	331	212	
Dosažená úspora energie	37,29	49,85	35,13	-
	112	150	106	

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 - Administrativa (ostatní zóna)	455,0	55,0	3
	Z2 - Bytový dům (obytná zóna)	2 558,5		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				0,76	0,43	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				159,83	118,90	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				105,53	120,60	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná 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:	677647.0	Podpis energetického specialisty:	Osoba určená: Ing. Tereza Novotná 1865 energetický specialista
Datum vyhotovení průkazu:	08.01.2025		
Platnost průkazu do:	08.01.2035		



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 **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.



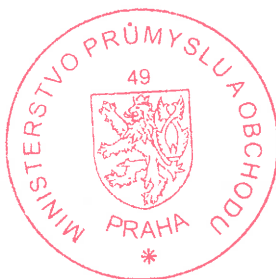
Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty k provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, ke zpracování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

