

Průkaz energetické náročnosti budovy

The logo for PKV, consisting of the lowercase letters 'pkv' in a green, sans-serif font, enclosed within a white, rounded, teardrop-shaped border. The background of the entire page is a dark green gradient with a complex, layered pattern of thin, white, curved lines that create a sense of depth and movement, resembling a stylized architectural structure or a series of overlapping planes.

pkv

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**.

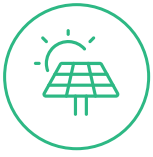
• Celková energeticky **vztažná plocha** (součet ploch všech vytápěných podlaží).

• **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“.

• 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.

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)	ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE MWh/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	 Elektřina ze sítě - XX,X Slunce a en. prostředí - XX,X Zemní plyn - XX,X Biomasa - XX,X
UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI	
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX kWh/(m ² ·rok) 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:



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 vstáních 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-2022-000163

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

BD Černošice
Komenského 102
252 08, Černošice
katastrální území Černošice [620386]
parc. č. 380



Energetický specialista

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

Evidenční číslo

430061.0

Datum vydání

12.05.2022

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: Komenského, 102
PSČ, místo: 252 08, Černošice
K.ú., parcelní č.: Černošice (620386), 380
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 429 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ elektřina: 85.9
■ zemní plyn: 49



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.09 W/(m ² ·K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	218 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	314 kWh/(m ² ·rok)	F
	Vytápění	288 kWh/(m ² ·rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.23 kWh/(m ² ·rok)	A

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



Ev. č. průkazu: 430061.0
Vyhотовeno dne: 12.05.2022
Podpis:

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:	Černošice	Část obce:	Černošice
Ulice:	Komenského	Č.p / č. or. (č.ev.)	102
Katastrální území:	Černošice (620386)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	380	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	30 léta 20 stol	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 Komenského č. p. 102 ve městě Černošice 252 28. Dům je tvořen jednou vytápěnou zónou. Půdorys má členitý tvar. Budova je nepodsklepená, s dvěma vytápěnými nadzemními podlažními a podkrovím, zastřešená mansardovou střechou. Svislá okna jsou částečně plastová s izolačním dvojsklem, dřevěná jednoduchá a dřevěná špaletová. Střecha nad vytápěným prostorem je nezateplená. Vnější nezateplená stěna je tvořena z cihel plných pálených o tl. 450 mm. Strop pod nevytápěnou půdou je zateplen pomocí tepelné izolace tl. 100 mm. Podlaha na zemině je zateplena tepelnou izolací tl. 100 mm.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění a ohřev TV je zajištěn pomocí dvou plynových kondenzačních kotlů s integrovaným zásobníkem o objemu 50 litrů, tří elektrických kotlů s integrovaným zásobníkem o objemu 50 litrů a elektrický zásobníkový ohřevač o objemu 125 litrů. Osvětlení je v objektu zajištěno pomocí LED svítidel. Větrání v budově je přirozené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 258,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	764,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,61
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	429,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,9

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	Energetická vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory BD	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	429,2

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

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

PALIVA

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

elektrina	56,8%	---	---	---	6,1%	0,7%	---	63,7%
	76.6	---	---	---	8.28	0.96	---	85.9
zemní plyn	34,8%	---	---	---	1,5%	---	---	36,3%
	46.9	---	---	---	2.07	---	---	49.0

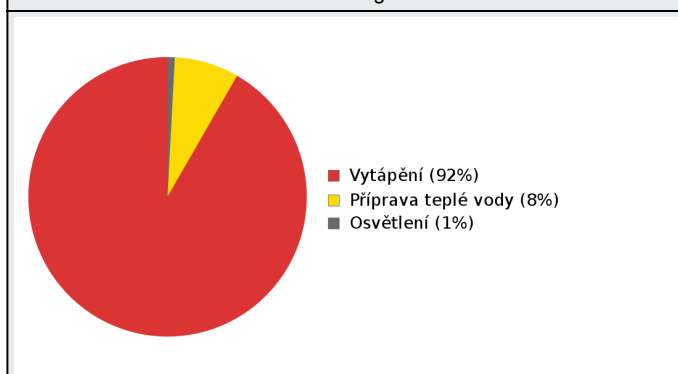
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

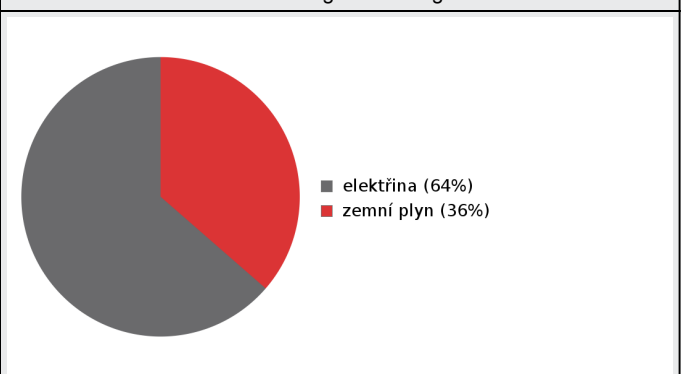
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	91,6%	---	---	---	7,7%	0,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	287,8	---	---	---	24,1	2,2	---	314,2
MWh/rok	124	---	---	---	10.4	0.96	---	135

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									

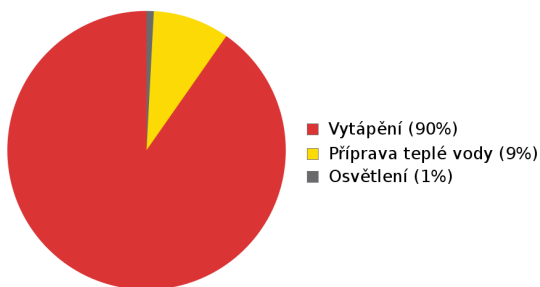
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	73,2%	---	---	---	7,9%	0,9%	---	82,0%
		199	---	---	---	21.5	2.49	---	223
zemní plyn	1,0	17,2%	---	---	---	0,8%	---	---	18,0%
		46.9	---	---	---	2.07	---	---	49.0

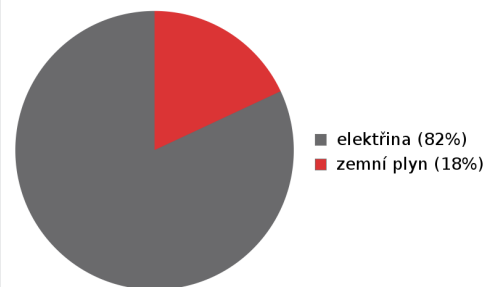
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	90,4%	---	---	---	8,7%	0,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	573,4	---	---	---	55,0	5,8	---	634,2
MWh/rok	246	---	---	---	23.6	2.49	---	272

Podíl dodané energie dle účelu

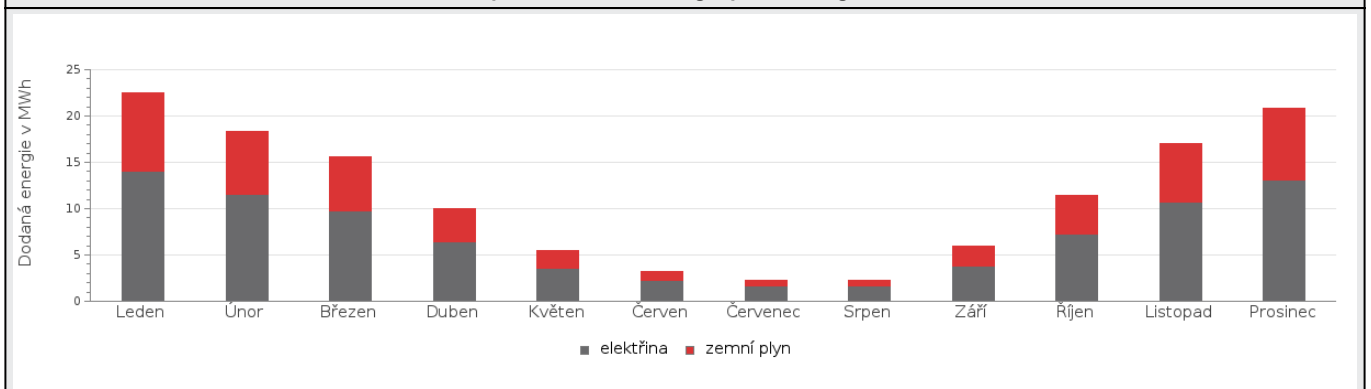


Podíl dodané energie dle energonositele

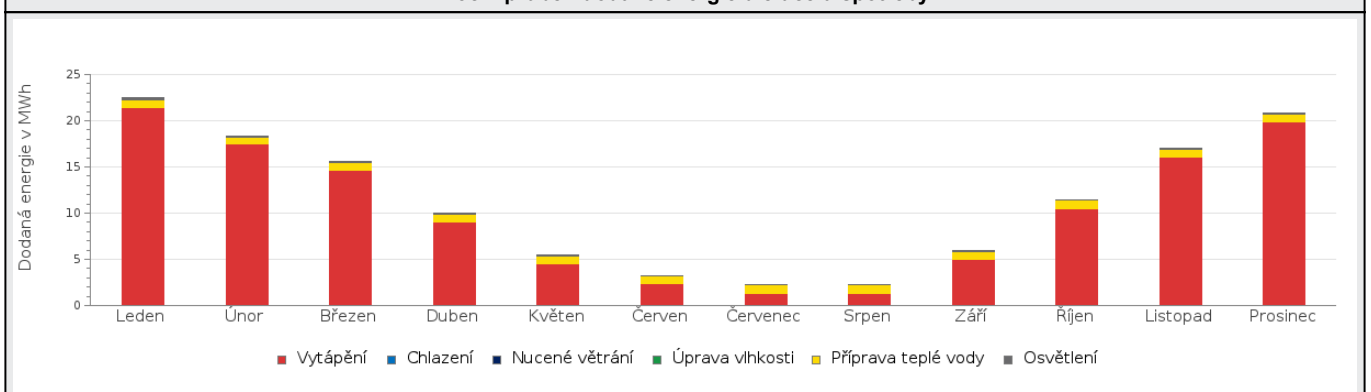


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	22.4	18.3	15.6	9.98	5.45	3.27	2.27	2.28	5.90	11.5	17.0	20.9
elektrina	14.1	11.5	9.82	6.37	3.58	2.23	1.62	1.63	3.86	7.29	10.7	13.1
zemní plyn	8.36	6.81	5.73	3.61	1.87	1.04	0.65	0.66	2.04	4.16	6.29	7.76

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	22.4	18.3	15.6	9.98	5.45	3.27	2.27	2.28	5.90	11.5	17.0	20.9
Vytápění	21.4	17.4	14.6	9.06	4.51	2.37	1.34	1.35	4.98	10.5	16.1	19.9
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.88	0.79	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88
Osvětlení	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12

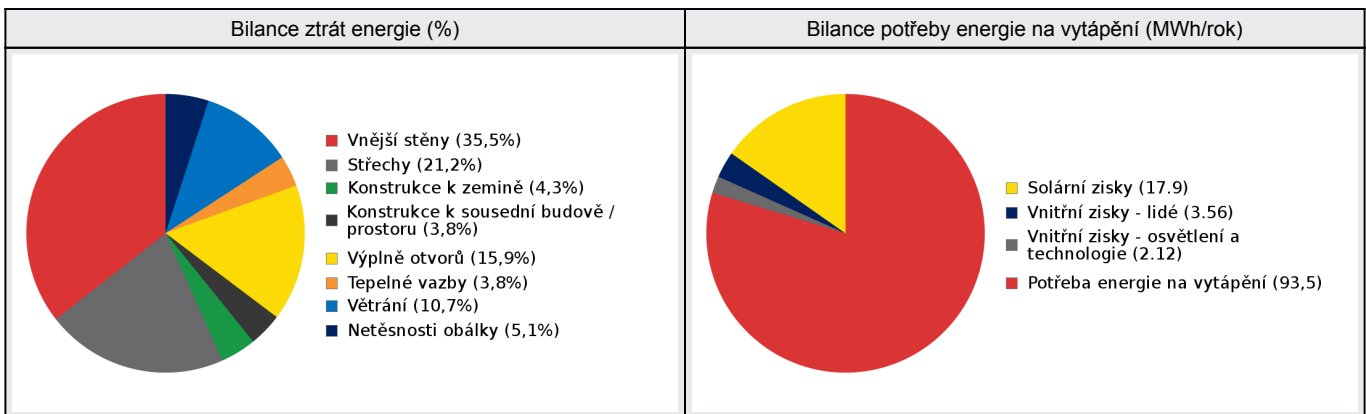
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	98.7	Solární zisky	MWh/rok	17.9
Větrání		12.5	Vnitřní zisky - lidé		3.56
Netěsnosti obálky - infiltrace		5.95	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		2.12
Celkem		117	Celkem		23.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	93,5	kWh/m ² .rok	217,9
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

F		OBÁLKA BUDOVY						
<p>Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				276,1				
STN-1	Vnější obvodová stěna - nezateplená (Z1)	22	EXT	276,1	1,270	0,30	0,30	423%
STŘECHY				157,6				
STR-3	Střecha nad mansardamy (Z1)	22	EXT	157,6	1,328	0,30	0,30	443%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				143,1				
PDL(z)-4	Podlaha na zemině - zateplená TI tl. 100 mm (Z1)	22	ZEM	143,1	0,404	0,45	0,45	90%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				123,6				
STR-2	Strop pod nevytápěnou půdou - zateplený TI tl. 100 mm (Z1)	22	SOUS	123,6	0,363	0,30	0,30	121%
VÝPLNĚ OTVORŮ				64,3				
VYP-5	Okna dřevěná špaletová původní (Z1)	22	EXT	3,0	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-6	Okna dřevěná špaletová původní (Z1)	22	EXT	1,6	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-7	Okna dřevěná špaletová původní (Z1)	22	EXT	1,5	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-8	Okno plastové jednoduchá (Z1)	22	EXT	3,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	Okna dřevěná špaletová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	2,2	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-10	Okna dřevěná špaletová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	1,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-11	Okna dřevěná špaletová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	3,1	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-12	Okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	2,3	2,100	1,50	1,50	140%
VYP-13	Okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	1,5	2,100	1,50	1,50	140%
VYP-14	Okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	3,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	Okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	1,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-16	Dveře dřevěné plné z nevytápěného do vytápěného prostoru (Z1)	22	EXT	1,8	2,500	1,70	1,70	147%

VYP-17	Dveře dřevěné plné (Z1)	22	EXT	1,8	2,300	1,70	1,70	135%
VYP-18	Dveře plastové + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	2,5	1,700	1,70	1,70	100%
VYP-19	okno plastové jednoduchá (Z1)	22	EXT	6,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-20	okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	0,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-22	okna plastová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	3,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-23	okna dřevěná špaletová (Z1)	22	EXT	3,0	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-24	okna dřevěná jednoduchá (Z1)	22	EXT	2,5	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-25	okna dřevěná špaletová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	1,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-26	okna dřevěná špaletová + izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	0,6	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-27	okna dřevěná jednoduchá (Z1)	22	EXT	3,2	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-28	okna dřevěná izolační dvojsklo (Z1)	22	EXT	0,3	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-29	okno dřevěná jednoduché (Z1)	22	EXT	2,3	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-30	okna dřevěné špaletové původní (Z1)	22	EXT	3,0	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-31	okno dřevěné jednoduché (Z1)	22	EXT	6,0	4,500	1,50	1,50	300%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{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 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			
K-1	Kondenzační plynový kotel BAXI Duo-Tec 24 kW	24	zemní plyn	23.5	103	---	88%	88%	20%
									18.7
K-2	Kondenzační plynový kotel BAXI Duo-Tec 24 kW	24	zemní plyn	23.5	103	---	88%	88%	20%
									18.7
K-3	Elektrický kotel 24 kW	24	elektřina	25.2	96	---	88%	88%	20%
									18.7
K-4	Elektrický kotel 24 kW	24	elektřina	25.2	96	---	88%	88%	20%
									18.7
K-5	Elektrický kotel 24 kW	24	elektřina	25.2	96	---	88%	88%	20%
									18.7

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			
K-1	Kondenzační plynový kotel BAXI Duo-Tec 24 kW	24	zemní plyn	1.03	103	---	TVsys 2: 84,9	14,03	10,4
									1.07
K-2	Kondenzační plynový kotel BAXI Duo-Tec 24 kW	24	zemní plyn	1.03	103	---	TVsys 2: 84,9	14,03	10,4
									1.07
K-3	Elektrický kotel 24 kW	24	elektřina	1.11	96	---	TVsys 2: 84,9	14,03	10,4
									1.07
K-4	Elektrický kotel 24 kW	24	elektřina	1.11	96	---	TVsys 2: 84,9	14,03	10,4
									1.07
K-5	Elektrický kotel 24 kW	24	elektřina	1.11	96	---	TVsys 2: 84,9	14,03	10,4
									1.07
K-6	Elektrický přímotopný ohřivač Dražice OKCE 125	2,2	elektřina	4.95	99	---	TVsys 1: 92,3	70,15	47,9
									4.90

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	100% LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	343,34	100	0,86	1,00	1,00	1,00

H

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE



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

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - Zateplení obvodových stěn, stropu pod nevytápěnou půdou, výměna stávajících dřevěných výplní za plastová Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - Zateplení obvodových stěn, stropu pod nevytápěnou půdou, výměna stávajících dřevěných výplní za plastová Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení obvodových stěn, stropu pod nevytápěnou půdou, výměna stávajících dřevěných výplní za plastová
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _t -1 - Výměna stávajících zdrojů pro vytápění a ohřev TV za tepelné čerpadlo vzduch/voda Příprava TV: OP _t -1 - Výměna stávajících zdrojů pro vytápění a ohřev TV za tepelné čerpadlo vzduch/voda

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

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

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	NE	ANO	ANO	Byla prověřena možnost instalace FVE o výkonu 4 kWp. Tato možnost se z hlediska návratnosti investice a technické proveditelnosti prokázala jako nevýhodná.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Byla prověřena možnost instalace kogenerační jednotky. Tato možnost se z hlediska technické proveditelnosti prokázala jako nevýhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není dostupné.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Byla prověřena možnost instalace nového zdroje na vytápění a ohřev teplé vody. Tato možnost se prokázala jako výhodná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	<p>Obálka budovy:</p> <ol style="list-style-type: none"> zateplení vnějších stěn EPS o tl. 180 mm ($\lambda_D = 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) zateplení stropu pod půdou m. vlnou o tl. 160 mm ($\lambda_D = 0,036 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) výměna stávajících oken a dveří za nové s izolačním zasklením ($U = 1,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$) zateplení střechy m. vlnou o tl. 200 mm ($\lambda_D = 0,036 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) <p>Technické systémy:</p> <ol style="list-style-type: none"> Výměna stávajících zdrojů vytápění za tepelné čerpadlo vzduch/voda <p>Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1–5. Další opatření nejsou ekonomicky nebo technicky vhodná.</p> <p>Realizace uvedených opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie.</p> <p>Opatření jsou technicky dobře proveditelná a z hlediska investice výhodná.</p> <p>Návrh doporučených opatření v rámci průkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.264/2020 Sb. Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody kWh/m ² .rok MWh/rok	Celková dodaná energie kWh/m ² .rok MWh/rok	Neobnovitelná primární energie kWh/m ² .rok MWh/rok	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
Hodnocení budova	236,91 102	314,15 135	634,22 272	
Soubor navržených opatření	85,35 36.6	111,45 47.8	102,45 44.0	
Dosažená úspora energie	151,56 65.1	202,70 87.0	531,77 228	-

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 BD (obytná zóna)	429,2	99,6	3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X</i>								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---


MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY							
<i>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)</i>							
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				---	
					1,09	0,42	---

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				---	
					314,15	173,35	---

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				---	
					634,22	179,37	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.7
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční 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: <https://www.kataloguspor.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	PKV BUILD s.r.o.	Číslo oprávnění:	1865
Telefon:	+420 773 746 934	E-mail:	vitkova@pkv.cz


URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	Ing. 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:	430061.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.05.2022		
Platnost průkazu do:	12.05.2032		

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 **právníké osoby PKV BUILD s.r.o. se sídlem Senožaty 284, 39456 Senožaty, IČO: 28149785** (dále jen „žadatel“) rozhodlo podle § 10b odst. 1 zákona č. 406/2000 Sb. ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli se uděluje oprávnění č. 1865 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb.

Odůvodnění

Žadatel podal dne 19. 6. 2020 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty k výkonu činnosti podle § 10 odst. 1 písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb. Se žádostí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty pro právnickou osobu podle § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. byly doručeny následující přílohy: doklad o bezúhonnosti žadatele, kopie rozhodnutí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty určené osoby podle § 10 odst. 2 písm. b) bod 2 zákona č. 406/2000 Sb., doklad o pracovním nebo obdobném poměru s určenými osobami a písemný souhlas s výkonem činnosti určených osob pro žadatele a doklad o uhrazení správního poplatku podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Ministerstvo průmyslu a obchodu posoudilo výše uvedené náležitosti žádosti s přílohami a konstatuje následující: žadatel doložil, že má určenou osobu, která splňuje požadavky stanovené zákonem č. 406/2000 Sb. na tuto osobu, resp. určená osoba je držitelem platného oprávnění energetického specialisty pro požadované činnosti energetického specialisty. **Činnost určených osob pro žadatele budou vykonávat: pan Ing. Jiří Španihel, narozený dne 29. 12. 1986, bytem Botanická 609/30, 602 00 Brno; paní Ing. Veronika Skorunková, narozená dne 21. 9. 1991, bytem Fibichova 223/33, 679 04 Adamov a paní Ing. Tereza Plíšková, narozená dne 24. 1. 1988, bytem Pod Vodárnou 555, 683 54 Otnice. Pan Ing. Jiří Španihel je držitelem platného oprávnění energetického specialisty č. 1601 k výkonu činnosti provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, zpracování průkazu a provádění kontroly provozovaných systémů vytápění a kombinovaných systémů vytápění a větrání podle § 10 odst. 1 písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti. Paní Ing. Veronika Skorunková je držitelkou platného oprávnění energetického specialisty č. 1797 k výkonu činnosti zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti. Paní Ing. Tereza Plíšková je držitelkou platného oprávnění energetického specialisty č. 1535 k výkonu činnosti zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti.**



Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty k provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, ke zpracování průkazu a k provádění kontroly provozovaných systémů vytápění a kombinovaných systémů vytápění a větrání.** Tím došlo ze strany žadatele jakožto právnické osoby k naplnění podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb. a žádosti bylo vyhověno.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. et. Ing. René Neděla

náměstek ministra



PLNÁ MOC

společnost

PKV BUILD s.r.o.

IČO: 281 49 785

se sídlem Senožaty 284, 394 56 Senožaty

zastoupena Ing. Jirím Pechem, Ing. Ondřejem Vaňkem, 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 526/2
602 00 Brno-Jih
www.pkv.cz
+420 724 299 983
info@pkv.cz

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

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

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám

Ing. Tereza Novotná



Energetický audit



Energetický projekt



Komplexní projekt na FVE



Energetický management