

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 logo is positioned on the right side of the page, overlapping the abstract architectural graphic.

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 přenášobí číslem 2,6, v případě použití zdroje na dřevo se bude tato energie přenášobovat 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. 406/2008 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: PSC, obec: K.ú., parcelní č.: Typ budovy: Celková energeticky vztažná plocha:	FOTO
---	------

<h4 style="text-align: center;">KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA</h4> <p style="text-align: center; font-size: small;">Primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/m²·rok</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">Mimořádně úsporná A</p> <p style="text-align: center; background-color: #90ee90; padding: 2px;">Velmi úsporná B</p> <p style="text-align: center; background-color: #90ee90; padding: 2px;">Úsporná C</p> <p style="text-align: center; background-color: #ffd700; padding: 2px;">Méně úsporná D</p> <p style="text-align: center; background-color: #ffa500; padding: 2px;">Nehospodárná E</p> <p style="text-align: center; background-color: #ff4500; padding: 2px;">Velmi nehospodárná F</p> <p style="text-align: center; background-color: #800000; padding: 2px;">Mimořádně nehospodárná G</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #2e8b57;">C</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; color: black;">XXX</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small; background-color: #cccccc; padding: 2px;">Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; background-color: #cccccc; padding: 2px;">jsou SPLNĚNY</p>	<h4 style="text-align: center;">ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE</h4> <p style="text-align: center; font-size: small;">MWh/rok</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%; font-size: x-small;"> <p>■ Elektřina ze sítě – XX,X</p> <p>■ Slunce a em. prostředí – XX,X</p> <p>■ Zemní plyn – XX,X</p> <p>■ Biomasa – XX,X</p> </div> <div style="width: 55%; text-align: center;"> </div> </div>																											
<h4 style="text-align: center;">UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI</h4> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 40%;">Průměrný roční tepelný výkon budovy</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">XXX kWh/m²·rok C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Měrná potřeba tepla na vytápění</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Celková dodaná energie</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vytápění</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Chlazení</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nucené větrání</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Úprava vlhkosti</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Příprava teple vody</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Osvětlení</td> <td style="text-align: right;">XXX kWh/m²·rok F</td> </tr> </table>			Průměrný roční tepelný výkon budovy	XXX kWh/m ² ·rok C		Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/m ² ·rok	Celková dodaná energie				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 teple vody	XXX kWh/m ² ·rok C		Osvětlení	XXX kWh/m ² ·rok F
	Průměrný roční tepelný výkon budovy	XXX kWh/m ² ·rok C																										
	Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/m ² ·rok																										
Celková dodaná energie																												
	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 teple 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-2019-000176

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

Objekt D

parc. č.: 2168/15, 2170/1, 2170/3,
2170/14, 2170/15, 2170/16, 2170/18,
2170/19, 2170/20, 2170/28, 2166/1,
2170/13, 2170/30, 2145, 414/6, 416/1,
415, 2171, k.ú. Žižkov, Praha



Energetický specialista

PKV BUILD s.r.o.

Číslo oprávnění: 1865

Evidenční číslo

420924.0

Datum vydání

22.03.2022

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: parc. č.: 2168/15,2170/1, 2170/3, 2170/14, 2170/15, 2...

PSČ, místo:

K.ú., parcelní č.: Žižkov (727415), 2168/15,2170/1, 2170/3, 2170/...

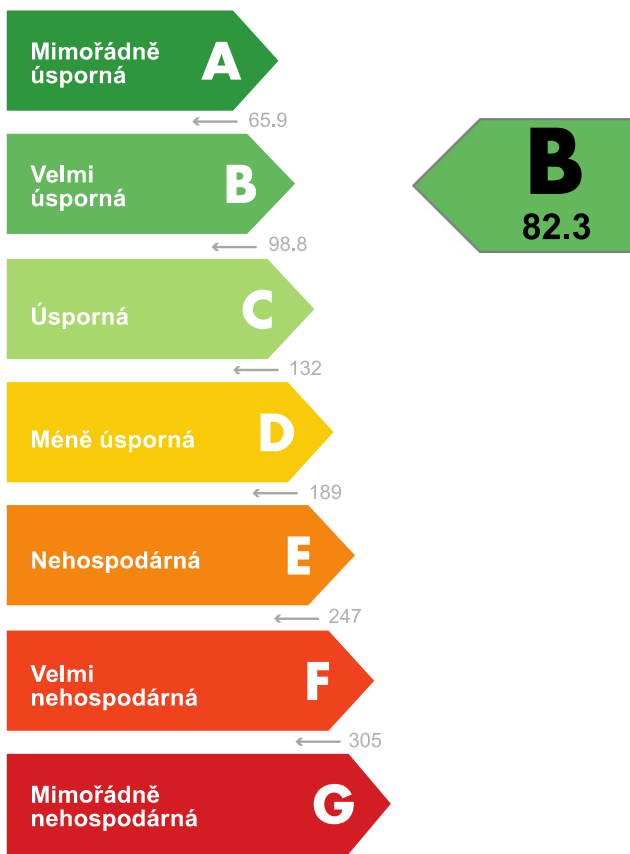
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3475 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



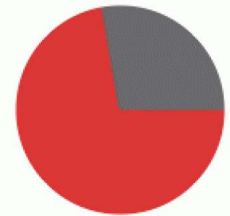
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 143.3
■ elektřina: 54.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.36 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	20.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	57.0 kWh/(m²·rok)	A
	Vytápění	24.8 kWh/(m ² ·rok)	A
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	9.00 kWh/(m ² ·rok)	F
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	17.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	6.13 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista: PKV BUILD s.r.o.

Osvědčení č.: 1865

Kontakt: vitkova@pkv.cz



Ev. č. průkazu: 420924.0

Vyhotoveno dne: 22.03.2022

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:	Praha	Část obce:	Žižkov
Ulice:	parc. č.: 2168/15, 2170/1, 2170/3, 2170/14, 2170/15, 2170/16, 2170/18, 2170/19, 2170/20, 2170/28, 2166/1, 2170/13, 2170/30, 2145, 414/6, 416/1, 415, 2171, k.ú. Žižkov	Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Žižkov (727415)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2168/15, 2170/1, 2170/3, 2170/14, 2170/15, 2170/16, 2170/18, 2170/19, 2170/20, 2170/28, 2166/1, 2170/13, 2170/30, 2145, 414/6, 416/1, 415, 2171	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	-	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:

Novostavba bytového domu se nachází na parcele č. 2168/15, 2170/1, 2170/3, 2170/14, 2170/15, 2170/16, 2170/18, 2170/19, 2170/20, 2170/28, 2166/1, 2166/6, 2170/2, 2170/13, 2145, 2170/30, k.ú. Žižkov [727415]. Půdorys má členitý tvar. Budova je podsklepená a má osm vytápěných nadzemních podlaží, které jsou zastřešeny plochou střechou. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem a vstupní dveře jsou plastové s izolačním prosklením. Plochá střecha nad vytápěným prostorem je opatřena tepelnou izolací o celkové tl. 160 mm. Plochá střecha pochozích teras je opatřena tepelnou izolací o celkové tl. 140 mm. Vnější stěna je tvořena železobetonem a je opatřena minerální vatou o tl. 180 a 200 mm. Vnější stěna soklu je tvořena železobetonem a je opatřena tepelnou izolací o tl. 180 mm. Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem je zateplena izolací EPS o tl. 50 mm a minerální vlnou o celkové tl. 150 mm. Podlaha na zemině je opatřena izolací o tl. 100 mm.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno pomocí plynových kondenzačních kotlů, které ohřívají dvě nádrže na teplou vodu o jednotlivém objemu 1000 l. Větrání je nucené s rekuperací. V bytových jednotkách nejvyššího podlaží je zajištěno chlazení pomocí multi-split systému.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	14 915,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 396,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3 475,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,8

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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	2 209,1
Z2	Komerce	Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	791,5
Z3	Chodby	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	474,4
NZ4	Hromadné garáže	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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	0,5%	---	15,8%	---	0,6%	10,7%	---	27,7%
	1.07	---	31.3	---	1.23	21.3	---	54.9
zemní plyn	43,0%	---	---	---	29,3%	---	---	72,3%
	85.2	---	---	---	58.0	---	---	143

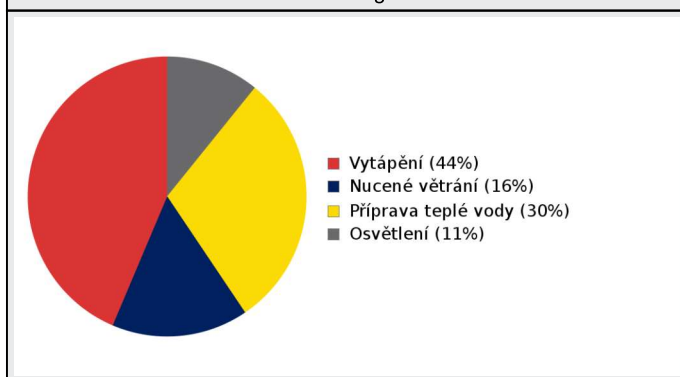
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

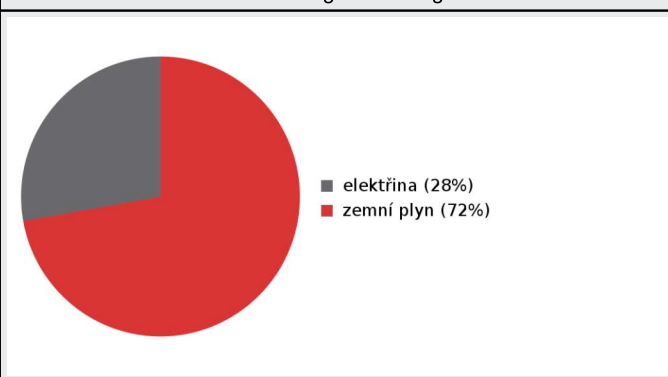
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	43,6%	---	15,8%	---	29,9%	10,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	24,8	---	9,0	---	17,1	6,1	---	57,0
MWh/rok	86.3	---	31.3	---	59.3	21.3	---	198

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									

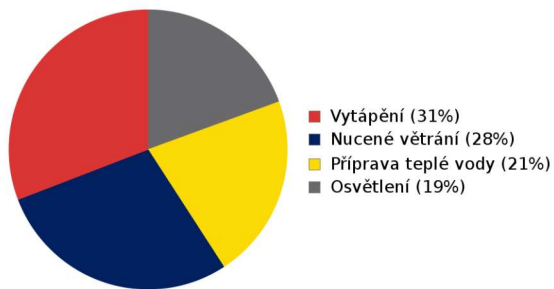
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	1,0%	---	28,4%	---	1,1%	19,4%	---	49,9%
		2,79	---	81,4	---	3,20	55,4	---	143
zemní plyn	1,0	29,8%	---	---	---	20,3%	---	---	50,1%
		85,2	---	---	---	58,0	---	---	143

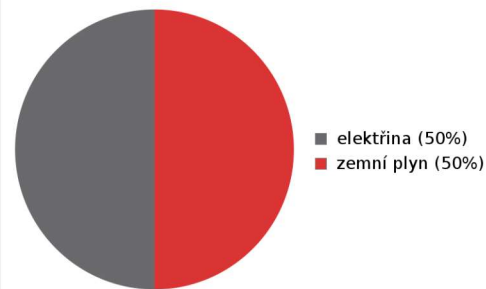
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	30,8%	---	28,4%	---	21,4%	19,4%	---	100,0%
kWh/m ² /rok	25,3	---	23,4	---	17,6	15,9	---	82,3
MWh/rok	88,0	---	81,4	---	61,2	55,4	---	286

Podíl dodané energie dle účelu

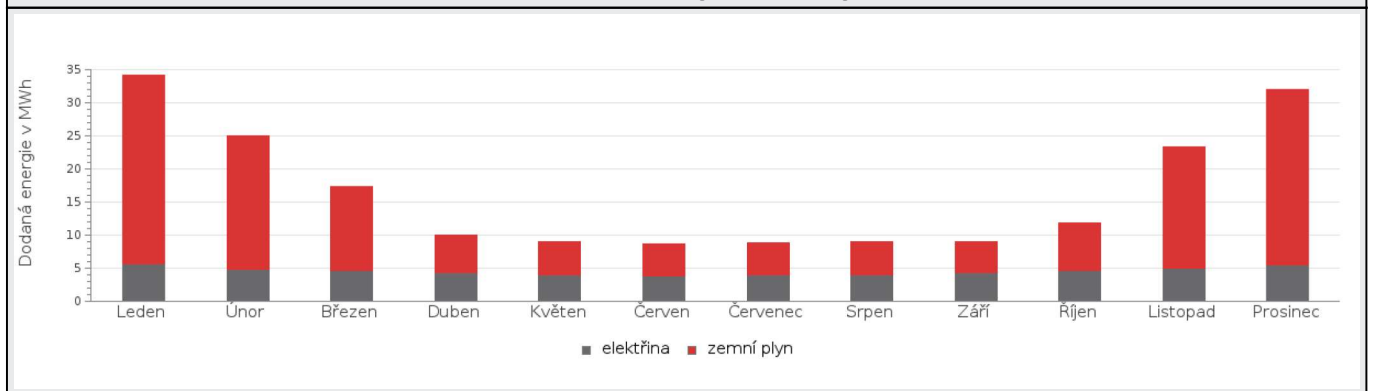


Podíl dodané energie dle energonositele

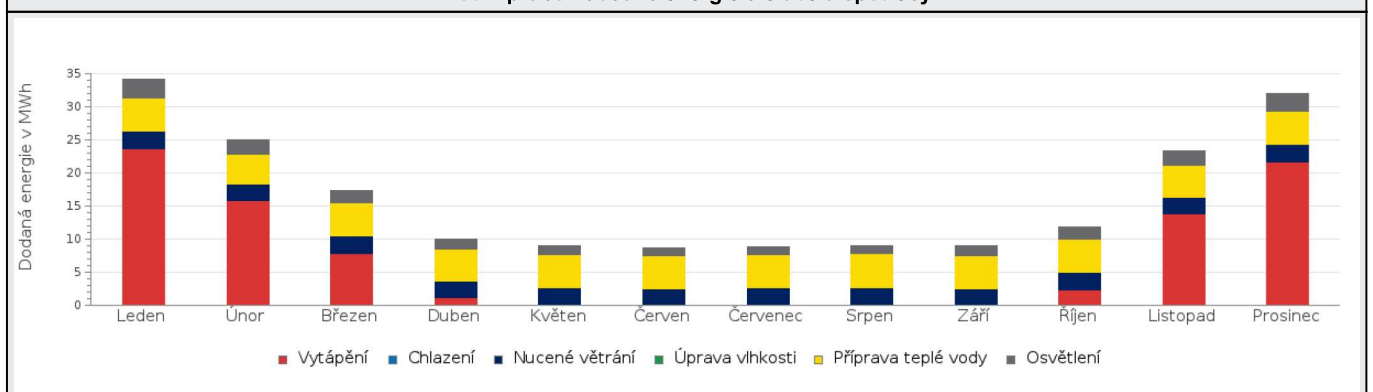


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	34.1	25.1	17.4	10.0	8.97	8.64	8.87	9.00	9.00	11.8	23.4	31.9
elektrina	5.59	4.83	4.74	4.28	4.04	3.87	3.96	4.04	4.26	4.71	5.00	5.56
zemní plyn	28.5	20.2	12.6	5.75	4.93	4.78	4.91	4.95	4.75	7.11	18.4	26.4

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	34.1	25.1	17.4	10.0	8.97	8.64	8.87	9.00	9.00	11.8	23.4	31.9
Vytápění	23.7	15.9	7.84	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	13.8	21.7
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	2.66	2.40	2.66	2.57	2.66	2.57	2.66	2.66	2.57	2.66	2.57	2.66
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	5.01	4.53	5.01	4.85	5.07	4.92	5.06	5.10	4.89	5.03	4.86	4.95
Osvětlení	2.70	2.22	1.85	1.51	1.24	1.15	1.15	1.24	1.54	1.83	2.20	2.66

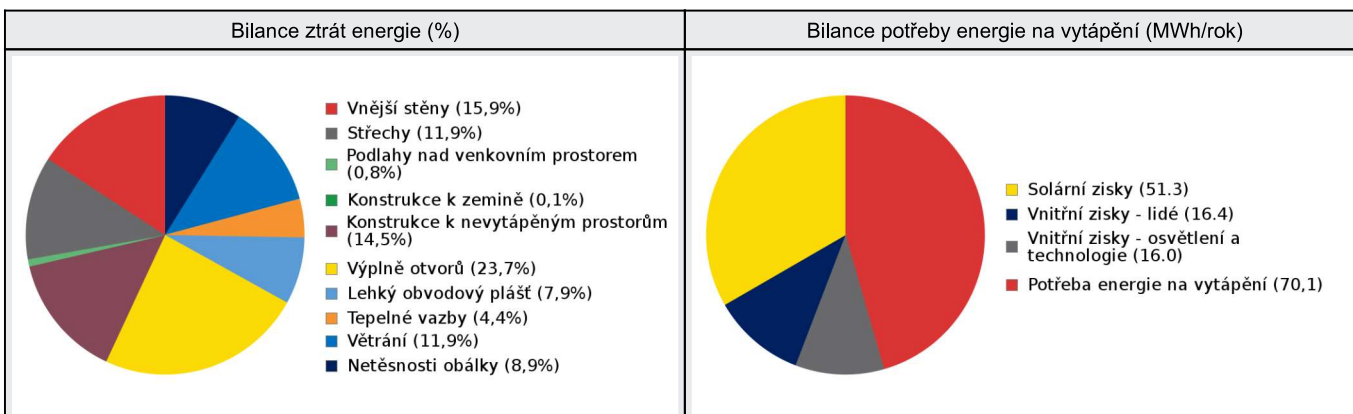
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	122	Solární zisky	MWh/rok	51.3
Větrání		18.3	Vnitřní zisky - lidé		16.4
Netěsnosti obálky - infiltrace		13.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		16.0
Celkem		154	Celkem		83.7

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	70,1	kWh/m ² .rok	20,2
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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						
<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			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	Θ_i °C	---	A_j m ²	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
					W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				1 484,9				
STN-5	Vnější stěna (Z1)	20	EXT	683,2	0,222	0,30	0,21	106%
STN-5	Vnější stěna (Z2)	20	EXT	41,8	0,222	0,30	0,21	106%
STN-5	Vnější stěna (Z3)	10	EXT	139,0	0,222	0,55	0,39	58%
STN-11	Vnější stěna - sokl (Z1)	20	EXT	13,7	0,193	0,30	0,21	92%
STN-12	Vnější stěna - provětrávaná (Z1)	20	EXT	607,2	0,218	0,30	0,21	104%
STŘECHY				938,9				
STR-3	Plochá střecha zelená (Z1)	20	EXT	352,5	0,232	0,24	0,17	138%
STR-3	Plochá střecha zelená (Z2)	20	EXT	314,2	0,232	0,24	0,17	138%
STR-3	Plochá střecha zelená (Z3)	10	EXT	49,7	0,232	0,40	0,28	83%
STR-4	Plochá střecha terasa (Z1)	20	EXT	222,6	0,260	0,24	0,17	155%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				90,7				
PDL-9	Podlaha nad exteriérem (Z1)	20	EXT	90,7	0,152	0,24	0,17	90%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				41,8				
PDL(z)-2	Podlaha na zemině (Z3)	10	ZEM	41,8	0,329	0,80	0,56	59%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 188,0				
PDL-1	Podlaha nad nevyt. prostorem (Z2-Z4)	20	NZ4	806,4	0,196	0,60	0,42	47%
STN-6	Stěna k nevyt. prostoru (Z2-Z4)	20	NZ4	290,9	0,462	0,60	0,42	110%
STN-6	Stěna k nevyt. prostoru (Z3-Z4)	10	NZ4	90,7	0,462	1,05	0,74	63%
VÝPLNĚ OTVORŮ				500,1				
VYP-7	Výplň O1 S (Z1)	20	EXT	177,1	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-7	Výplň O1 S (Z3)	10	EXT	24,0	0,900	2,60	1,82	49%
VYP-8	Výplň D1 S (Z3)	10	EXT	3,9	0,900	3,00	1,96	46%
VYP-13	Výplň O1 J (Z1)	20	EXT	237,6	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-14	Výplň O1 V (Z1)	20	EXT	30,7	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-15	Výplň O1 Z (Z1)	20	EXT	26,8	0,900	1,50	1,05	86%
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ				152,4				
VYP-10	LOP J (Z2)	20	EXT	152,4	0,900	1,24	0,97	93%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%

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
					%	COP			
		kW		MWh/rok					% pokrytí
									MWh/rok
K-1	Vitocrossal 200 CM2 2ks	---	---	---	103	---	Z1: 92% (85%) Z2: 92% (85%) Z3: 92%	Z1: 88% (92%) Z2: 88% (92%) Z3: 88%	100%
									70.1

Ozn.	Zdroj tepla ¹	Systém vytápění mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Ztráty ve vnějších rozvodech
					%	COP		
		kW		MWh/rok				MWh/rok
K-1	Vitocrossal 200 CM2 2ks	1000	zemní plyn	85.2	103	---	100	0.00

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	ATREA	3 000	2 760,30	25.2	100	85	4 400	85,3
VZT-2	Odtahové ventilátory	14 718	14 717,96	6.09	17	-	1 000	100,0

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					% pokrytí
									MWh/rok
K-1	Vitocrossal 200 CM2 2ks	---	---	---	103	---	TVsys 1: 90,9	936,02	100,0
									59.8

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Ztráty ve vnějších rozvodech
					kW	MWh/rok		
K-1	Vitocrossal 200 CM2 2ks	1000	zemní plyn	58.0	103	---	100	0.00

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)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 767,26	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	633,20	300	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	379,52	75	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ4 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	8 857,47	75	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
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 - Instalace FVE Větrání: OP _T -1 - Instalace FVE Příprava TV: OP _T -1 - Instalace FVE Osvětlení: OP _T -1 - Instalace FVE

POSOUZENÍ PRAVIDELNOSTI 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	Byla prověřena možnost instalace FVE panelů o výkonu přibližně 14 kWp. Z hlediska návratnosti investice se tato možnost prokázala jako výhodná.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Pro tento objekt není vhodná varianta v podobě instalace kogenerační jednotky z důvodu ekonomické návratnosti a technické proveditelnosti.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Z hlediska ekonomické návratnosti se tato možnost prokázala jako nevýhodná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navržená opatření: Technické systémy: 1) Instalace fotovoltaických panelů o výkonu přibližně 14 kWp Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1. 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		
Hodnocení budova	34,24	57,03	82,30	
	119	198	286	
Soubor navržených opatření	33,85	52,01	61,21	
	118	181	213	
Dosažená úspora energie	0,39	5,02	21,09	-
	1.37	17.4	73.3	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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)	2 209,1	37,1	27
	Z2 - Komerce (ostatní zóna)	791,5		40
Z3 - Chodby (obytná zóna)	474,4	27		

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		0,36	0,40	ANO
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		57,03	88,78	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

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		82,30	82,35	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

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

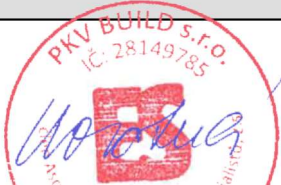
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Objekt D	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	STR Gama, a.s.	IČ:	247 78 869
Generální projektant:	MS architekti s.r.o.	IČ:	267 81 808
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Tomáš Filgas	Č. autorizace:	

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná 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:	773 746 934	E-mail:	vitkova@pkv.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	Ing. Tereza Novotná	Číslo oprávnění:	1535

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	420924.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.03.2022		
Platnost průkazu do:	22.03.2032		

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, jednateři

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

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

Dále zmocněnce zmocňuji, aby učinil veškerá právní jednání, jež jsou nebo mohou být nezbytné nebo požadovány v souvislosti s výše uvedeným.

V Brně dne 1.1.2021

PKV BUILD s.r.o.

(1)



Sídlo společnosti: **Vlněna Office Park**
Vlněna 526/2
602 00 Brno-Jih
www.pkv.cz
+420 724 299 683
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