



Průkaz energetické náročnosti budovy

PKV BUILD S.R.O. | VLNĚNA OFFICE PARK
BRNO-STŘED 60200 | IČO: 28149785 DIČ: CZ28149785

+420 724 299 883 | info@pkv.cz | www.pkv.cz

Jak číst průkaz energetické náročnosti budovy



V původní vyhlášce č. 78/2013 Sb. bylo zatřídění provedeno zejména dle ukazatele celkové dodané energie. **V aktuální vyhlášce** je již objekt zatřídován **dle primární energie z neobnovitelných zdrojů**.

- Celková energeticky **vztažná plocha** (součet ploch všech vytápěných podlaží).
- **Primární energie z neobnovitelných zdrojů zjednodušeně říká, jaký je vliv budovy na životní prostředí.** Udává tedy, kolik neobnovitelné energie dodáme, aby se do budovy dostal konkrétní druh energie. Různé energonositele mají různé emisní faktory (např. elektřina 2,6, zemní plyn 1,1, dřevo 0,1). Pokud je v objektu spotřebována pouze elektrická energie, celková dodaná energie se přenásobí číslem 2,6, v případě použití zdroje na dřevo se bude tato energie přenásobovat číslem 0,1. Tato skutečnost ovlivňuje zatřídění do klasifikační třídy. Význam hodnocení: A znamená nejúspornější kategorii a G nejméně úspornou. Zatřídění do klasifikační třídy však není rozhodující pro posouzení plnění požadavků.
- Tato tabulka podává klientovi **informaci o plnění požadavků** dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. Při nesplnění některého z požadavků, je výsledným hodnocením „nesplněno“.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov	
Ulice, č.p./č.o.: PSČ, obec: K.ú., parcelní č.: Typ budovy: Celková energeticky vztažná plocha: m ²	FOTO
KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA Primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m ² ·rok) Mimořádně úsporná A ← XXX Velmi úsporná B ← XXX Úsporná C ← XXX Méně úsporná D ← XXX Nehospodárná E ← XXX Velmi nehospodárná F ← XXX Mimořádně nehospodárná G C XXX	ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE MWh/rok Elektrina 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 (W/m²·K) C Měrná potřeba tepla na vytápění XXX kWh/(m²·rok) C Celková dodaná energie XXX kWh/(m²·rok) B Vytápění XXX kWh/(m²·rok) A Chlazení XXX kWh/(m²·rok) C Nucené větrání XXX kWh/(m²·rok) D Úprava vlhkosti XXX kWh/(m²·rok) C Příprava teplé vody XXX kWh/(m²·rok) C Osvětlení XXX kWh/(m²·rok) F	
Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022 jsou SPLNĚNY	
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: AUDIT-2024-000033

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

Skladovací hala s administrativou
Tuřanka 1581/115e
627 00, Brno
katastrální území Slatina [612286]
parc. č. 2537, 2538



Energetický specialista

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

Evidenční číslo

605285.0

Datum vydání

14.06.2024

Verze dokumentu

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

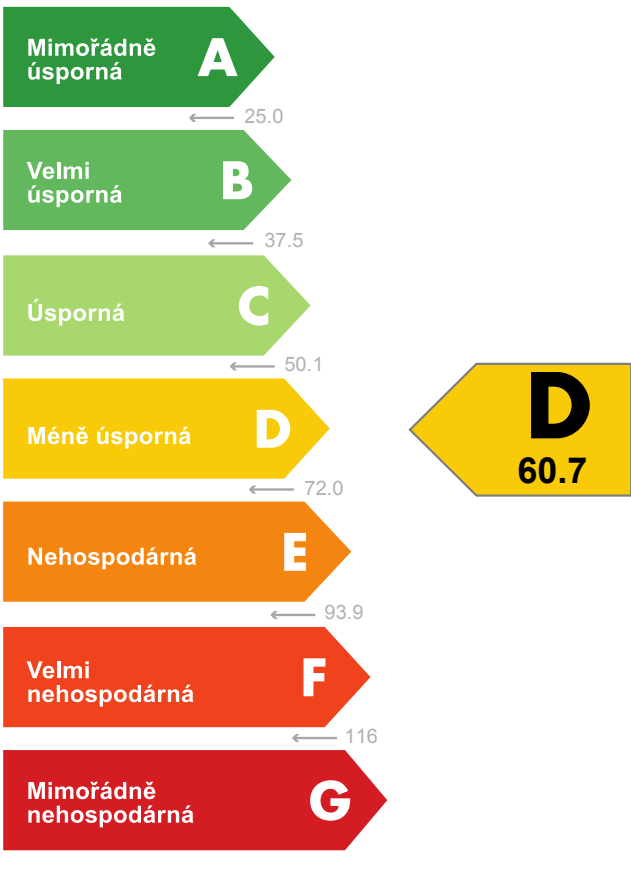
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Tuřanka, 1581 / 115e
PSČ, místo: 627 00, Brno
K.ú., parcelní č.: Slatina (612286), 2537, 2538
Typ budovy: Jiný druh budovy - Skladovací hala s administrativou
Celková energeticky vztažná plocha: 11169 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 642.9
elektřina: 13.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.46 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	43.4 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	58.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	55.0 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	0.25 kWh/(m ² ·rok)	A
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	2.78 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	0.74 kWh/(m ² ·rok)	C

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



Ev. č. průkazu: 605285.0
Vyhотовeno dne: 14.06.2024
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:	Brno	Část obce:	Slatina
Ulice:	Tuřanka	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1581/115e
Katastrální území:	Slatina (612286)	Převládající typ využití:	Jiný druh budovy (Skladovací hala s administrativou)
Parcelní číslo pozemku:	2537, 2538	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	-	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 skladovací hala s administrativou, která se nachází na adrese Tuřanka 1581/115e, 627 00 Brno - Slatina. Objekt je rozdělen do čtyř zón – sklady, kanceláře, šatny a komunikace. Budova je provozně dělena na skladovací halu (budova E) a zděnou přístavbu administrativní části (budova D). Půdorys má jednoduchý tvar. Hala je nepodsklepená a má jedno temperované nadzemní podlaží, které je zastřešeno plochou střechou. Střecha a převážná část vnějších stěn jsou tvořeny ze sendvičových panelů s tepelnou izolací. Část vnějších stěn je tvořena plynosilikátovými tvarovkami bez tepelné izolace. Střešní světlíky jsou polykarbonátové, dveře jsou kovové plné, garážová vrata jsou plastová sekční. Skladba podlahy přilehlé k zemině není opatřena tepelnou izolací. Přístavba je částečně podsklepená a má tři vytápěná nadzemní podlaží, která jsou zastřešena plochou střechou. Vnější stěny jsou tvořeny z cihel a jsou částečně zatepleny. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem, dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem či kovové plné. Skladba podlahy přilehlé k zemině není opatřena tepelnou izolací.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno pomocí dvanácti plynových teplovzdušných jednotek o celkovém výkonu 477 kW a pomocí tří plynových kondenzačních kotlů o celkovém výkonu 165 kW. Ohřev TV zajišťuje zásobníkový ohřívač o objemu 445 litrů napojený na samostatný plynový kondenzační kotel. Větrání objektu je přirozené. Zdrojem chladu pro kanceláře je dvacet čtyři split jednotek. Osvětlení je v objektu zajištěno pomocí zářivek, kompaktních zářivek a LED svítidel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	98 016,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	22 316,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,23
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	11 168,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,9

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	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Sklady	39.Budovy pro obchodní účely - sklady bez trvalého pobytu osob	☒	☐	10	8 113,9
Z2	Kanceláře	4.Administrativní budovy - kancelářské prostory (velkoplošná kancelář)	☒	☒	20	1 881,6
Z3	Šatny	37.Budovy pro obchodní účely - šatny, hygienická zařízení	☒	☐	20	461,4
Z4	Komunikace	7.Administrativní budovy - schodiště, chodby, komunikace	☒	☐	20	712,0

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

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

PALIVA

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

elektřina	0,3%	0,4%	---	---	0,0%	1,3%	---	2,0%
	2.15	2.82	---	---	0.11	8.24	---	13.3
zemní plyn	93,3%	---	---	---	4,7%	---	---	98,0%
	612	---	---	---	31.0	---	---	643

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.

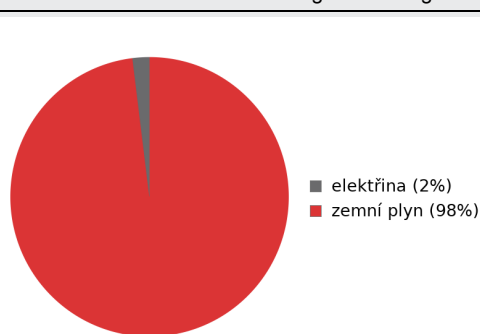
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	93,6%	0,4%	---	---	4,7%	1,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	55,0	0,3	---	---	2,8	0,7	---	58,8
MWh/rok	614	2.82	---	---	31.1	8.24	---	656

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

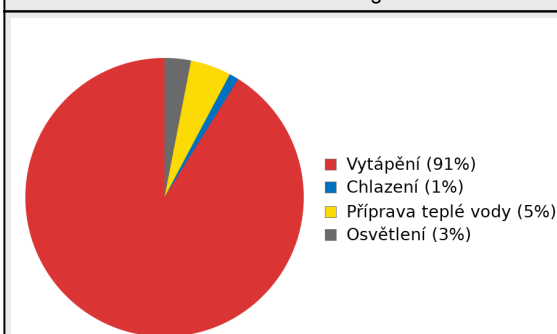
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	0,8%	1,1%	---	---	0,0%	3,2%	---	5,1%
		5.58	7.33	---	---	0.28	21.4	---	34.6
zemní plyn	1,0	90,3%	---	---	---	4,6%	---	---	94,9%
		612	---	---	---	31.0	---	---	643

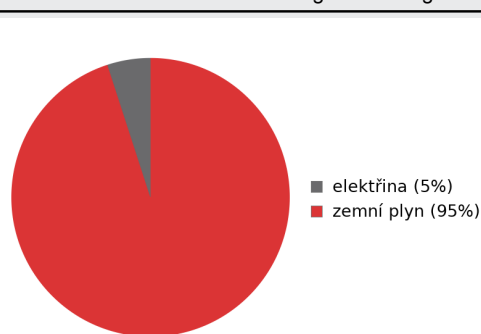
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	91,1%	1,1%	---	---	4,6%	3,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	55,3	0,7	---	---	2,8	1,9	---	60,7
MWh/rok	618	7.33	---	---	31.3	21.4	---	678

Podíl dodané energie dle účelu

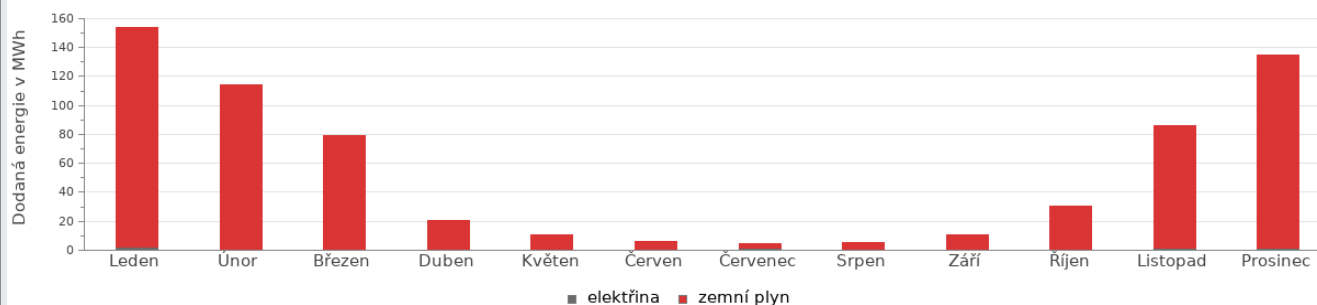


Podíl dodané energie dle energonositele

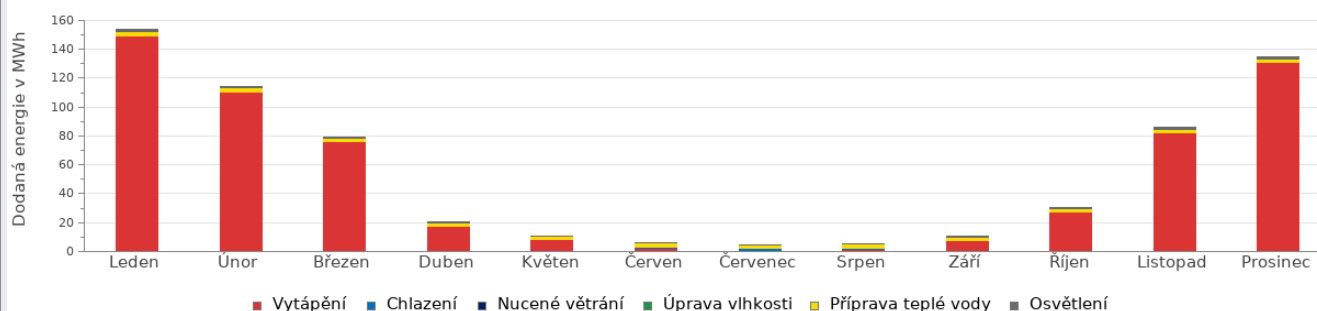


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	154	114	79.1	20.4	10.8	5.90	4.76	5.18	10.4	30.8	86.1	135
elektřina	2.00	1.07	0.81	0.50	0.27	0.79	1.44	1.02	0.56	1.14	1.83	1.89
zemní plyn	152	113	78.3	19.9	10.6	5.11	3.32	4.17	9.81	29.7	84.3	133

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	154	114	79.1	20.4	10.8	5.90	4.76	5.18	10.4	30.8	86.1	135
Vytápění	149	111	75.9	17.7	8.13	2.59	0.69	1.52	7.48	27.3	81.9	131
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.64	1.34	0.81	0.01	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	2.62	2.44	2.70	2.49	2.61	2.61	2.66	2.72	2.49	2.64	2.62	2.48
Osvětlení	1.73	0.83	0.55	0.28	0.10	0.06	0.07	0.13	0.39	0.89	1.57	1.63

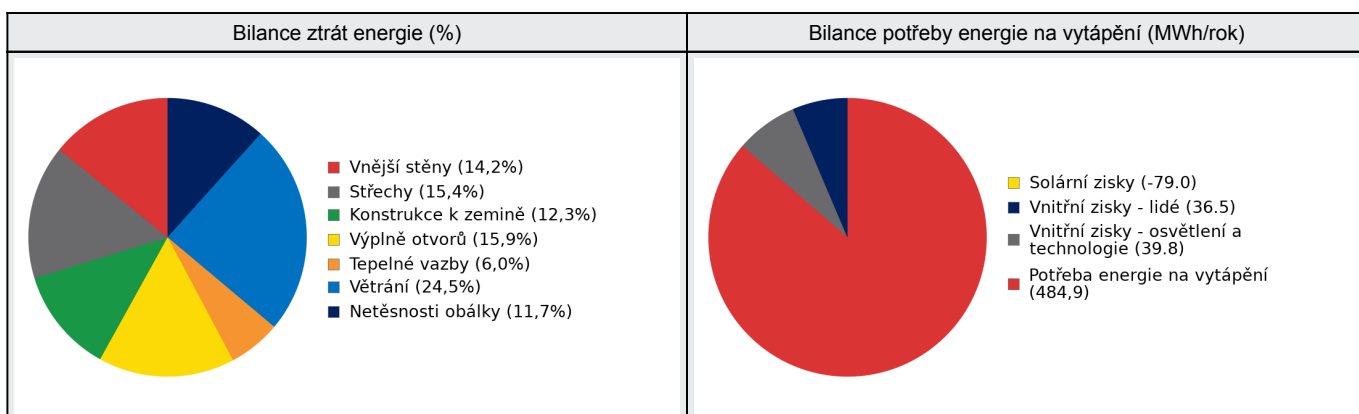
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	308	Solární zisky	MWh/rok	-79.0
Větrání		118	Vnitřní zisky - lidé		36.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		56.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		39.8
Celkem		482	Celkem		-2.66

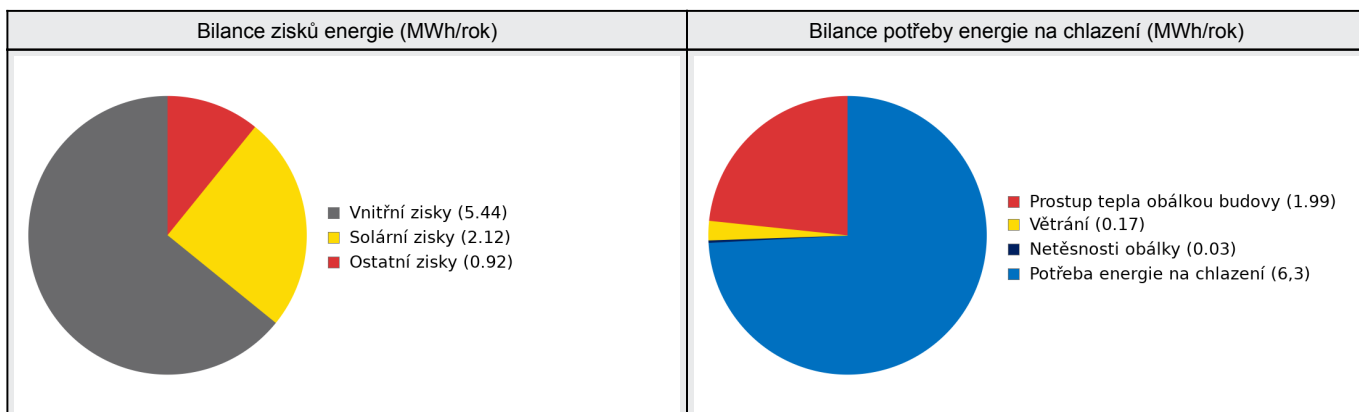
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	484,9	kWh/m ² .rok	43,4
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	5.44	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1.99
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		2.12	Cílené větrání		0.17
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.92	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.03
Celkem		8.47	Celkem		2.19

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	6,3	kWh/m ² .rok	0,6
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ _i	---	A _j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená referenční hodnota
					U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				3 544,6				
STN-1	Vnější stěna lehká (E) - zateplená (Z1)	10	EXT	1 684,9	0,365	0,55	0,55	66%
STN-2	Vnější stěna těžká (E) - nezateplená (Z1)	10	EXT	927,4	0,315	0,55	0,55	57%
STN-3	Vnější stěna (D) - nezateplená (Z2)	20	EXT	510,8	1,417	0,30	0,30	472%
STN-3	Vnější stěna (D) - nezateplená (Z3)	20	EXT	93,4	1,417	0,30	0,30	472%
STN-3	Vnější stěna (D) - nezateplená (Z4)	20	EXT	150,3	1,417	0,30	0,30	472%
STN-4	Vnější stěna (D) - zateplená (Z2)	20	EXT	177,8	0,531	0,30	0,30	177%
STŘECHY				8 499,0				
STR-10	Plochá střecha (E) - zateplená (Z1)	10	EXT	7 693,9	0,369	0,40	0,40	92%
STR-11	Plochá střecha (D) - zateplená (Z2)	20	EXT	627,2	0,220	0,24	0,24	92%
STR-11	Plochá střecha (D) - zateplená (Z4)	20	EXT	178,0	0,220	0,24	0,24	92%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				9 281,1				
STN(z)-6	Stěna k zemině - nezateplená (Z3)	20	ZEM	203,8	1,502	0,45	0,45	334%
STN(z)-6	Stěna k zemině - nezateplená (Z4)	20	ZEM	158,2	1,502	0,45	0,45	334%
PDL(z)-7	Podlaha na zemině (suterénu D) - nezateplená (Z3)	20	ZEM	461,4	4,050	0,45	0,45	900%
PDL(z)-7	Podlaha na zemině (suterénu D) - nezateplená (Z4)	20	ZEM	178,0	4,050	0,45	0,45	900%
PDL(z)-8	Podlaha na zemině (na terénu D) - nezateplená (Z2)	20	ZEM	165,8	4,050	0,45	0,45	900%
PDL(z)-9	Podlaha na zemině (na terénu E) - nezateplená (Z1)	10	ZEM	8 113,9	4,106	0,80	0,80	513%
VÝPLNĚ OTVORŮ				992,0				
VYP-12	Okno plastové s izol. dvojsklem - SV (Z2)	20	EXT	297,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-12	Okno plastové s izol. dvojsklem - SV (Z3)	20	EXT	4,1	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-12	Okno plastové s izol. dvojsklem - SV (Z4)	20	EXT	25,9	1,500	1,50	1,50	100%

VYP-13	Okno plastové s izol. dvojsklem - JV (Z2)	20	EXT	5,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-14	Střešní světlík polykarbonátový (Z1)	10	EXT	420,0	4,000	2,40	2,40	167%
VYP-15	Vstupní dveře plastové s izol. dvojsklem - SV (Z4)	20	EXT	7,0	1,700	1,70	1,70	100%
VYP-16	Vstupní dveře kovové plné - JV (Z1)	10	EXT	4,0	5,650	3,00	3,00	188%
VYP-16	Vstupní dveře kovové plné - JV (Z2)	20	EXT	1,8	5,650	1,70	1,70	332%
VYP-17	Vstupní dveře kovové plné - JZ (Z1)	10	EXT	40,0	5,650	3,00	3,00	188%
VYP-18	Vstupní dveře kovové plné - SZ (Z1)	10	EXT	6,0	5,650	3,00	3,00	188%
VYP-18	Vstupní dveře kovové plné - SZ (Z2)	20	EXT	2,4	5,650	1,70	1,70	332%
VYP-19	Garážová vrata sekční - JV (Z1)	10	EXT	102,3	2,000	3,00	3,00	67%
VYP-20	Garážová vrata sekční - JZ (Z1)	10	EXT	50,4	2,000	3,00	3,00	67%
VYP-21	Garážová vrata sekční - SZ (Z1)	10	EXT	25,2	2,000	3,00	3,00	67%

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 tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
K-3	5x Plynová teplovzdušná jednotka Robur F1 41	169	zemní plyn	108	87	---	100%	85%	16%
									79.9
K-4	7x Plynová teplovzdušná jednotka Robur F1 51	308	zemní plyn	196	89	---	100%	85%	31%
									148
K-1	3x Plynový kondenzační kotel Wolf CGB-2 55	165	zemní plyn	308	103	---	Z2: 92% Z3: 92% Z4: 92%	Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88%	53%
									257

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	24x Split jednotka	-	elektřina	2.82	2,70	95%	87%	100%
								6.29

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 ohřevu teplé vody
									% pokrytí
									MWh/rok
K-2	Plynový kondenzační kotel Wolf CGB-2 55	55	zemní plyn	31.0	103	---	TVsys 1: 86,2	433,00	100,0
									31.9

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	6 491,09	23	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Zářivka	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	1 505,24	289	1,06	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	22,15	127	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L2)	Zářivka	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	321,13	127	1,06	1,00	1,00	1,00
Z3 (L3)	Kompaktní zářivka	kompaktní zářivka	25,84	127	1,50	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	313,28	75	0,86	1,00	1,00	1,00
Z4 (L2)	Zářivka	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	210,75	75	1,06	1,00	1,00	1,00
Z4 (L3)	Kompaktní zářivka	kompaktní zářivka	45,57	75	1,50	1,00	1,00	1,00

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

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

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - Zateplení vnějších stěn těžkých (budovy E) OP _s -2 - Zateplení vnějších stěn těžkých nezateplených (budovy D) OP _s -3 - Dodatečné zateplení vnějších stěn těžkých zateplených (budovy D) OP _s -4 - Zateplení stěn k zemině Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -5 - Výměna stávajících oken a střešních světlíků OP _s -6 - Výměna stávajících dveří a garážových vrat Střechy a stropy: OP _s -7 - Dodatečné zateplení ploché střechy
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Osvětlení: OP _t -1 - Výměna stávajícího osvětlení

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

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

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Byla prověřena možnost instalace FVE. Tato možnost se z hlediska návratnosti investice prokázala jako nevýhodná.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Byla prověřena možnost instalace kogenerační jednotky. Tato možnost se prokázala jako nevhodná k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Alternativní systém v podobě napojení objektu na SZTE se prokázal jako nevhodný k realizaci.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Byla prověřena možnost instalace nového zdroje na vytápění a ohřev teplé vody. Vzhledem k ekonomické návratnosti se alternativní systém v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda prokázal jako nevýhodný.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navržená opatření: Obálka budovy: 1) Zateplení vnějších stěn těžkých (budovy E) EPS o tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 2) Zateplení vnějších stěn těžkých nezateplených (budovy D) EPS o tl. 160 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 3) Dodatečné zateplení vnějších stěn těžkých zateplených (budovy D) EPS o tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 4) Zateplení stěn k zemině ze strany interiéru EPS o tl. 120 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) 5) Výměna stávajících oken a střešních světlíků za nové s izolačním trojsklem ($U_w = 0,9 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ a $U_g = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$) 6) Výměna stávajících dveří a garážových vrat za nové s izolačním trojsklem ($U_d = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ a $U_g = 1,5 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$) 7) Dodatečné zateplení ploché střechy (budovy D) EPS o tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$) Technické systémy: 8) Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-8. 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	46,07	58,76	60,66	
	515	656	678	
Soubor navržených opatření	29,64	37,66	39,80	
	331	421	445	
Dosažená úspora energie	16,43	21,10	20,86	-
	184	236	233	

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 - Sklady (ostatní zóna)	8 113,9	46,6	3
	Z2 - Kanceláře (ostatní zóna)	1 881,6		3
	Z3 - Šatny (ostatní zóna)	461,4		3
	Z4 - Komunikace (ostatní zóna)	712,0		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		0,46	0,41	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		58,76	69,09	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

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		60,66	69,22	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
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 INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

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

URČENÁ OSOBA

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

Jméno a příjmení:	Ing. Tereza Novotná	Číslo oprávnění:	1535
-------------------	---------------------	------------------	------

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	605285.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	14.06.2024		
Platnost průkazu do:	14.06.2034		

Osoba určená:

Ing. Tereza Novotná



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 17. 7. 2020

č. j.: MPO 355489/20/41300/41000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 406/2000 Sb.“), na základě žádosti **právníkové osoby PKV BUILD s.r.o. se sídlem Senožaty 284, 39456 Senožaty, IČO: 28149785** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona č. 406/2000 Sb. ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli se uděluje oprávnění č. 1865 k výkonu činnosti energetického specialisty podle

§ 10 odst. 1) písm. a), b) a c) zákona č. 406/2000 Sb.

Odůvodnění

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

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



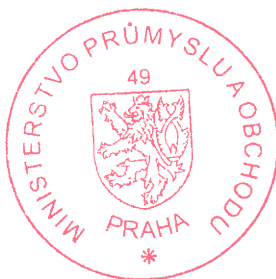
Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty k provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, ke zpracování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

Poučení

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

Ing. et. Ing. René Neděla

náměstek ministra



PLNÁ MOC

společnost

PKV BUILD s.r.o.

IČO: 281 49 785

se sídlem Senožaty 284, 394 56 Senožaty

zastoupena Ing. Jiřím Pechem, Ing. Ondřejem Vaňkem, jednatelem

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

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

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

V Brně dne 1.1.2021

PKV BUILD s.r.o.

(1)



Sídlo společnosti:
Vlněná Office Park
Vlněná 526/3
602 00 Brno-Jih

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

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

IČ: 281 49 785
DIČ: CZ28149785

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

Uvedené zmocnění bez výhrad přijímám

Ing. Tereza Novotná

