Průkaz energetické náročnosti budovy

PKV BUILD S.R.O. / VLNĚNA 526/3, 602 00 BRNO, VLNĚNA OFFICE PARK / IČ: 28149785 DIČ: CZ28149785

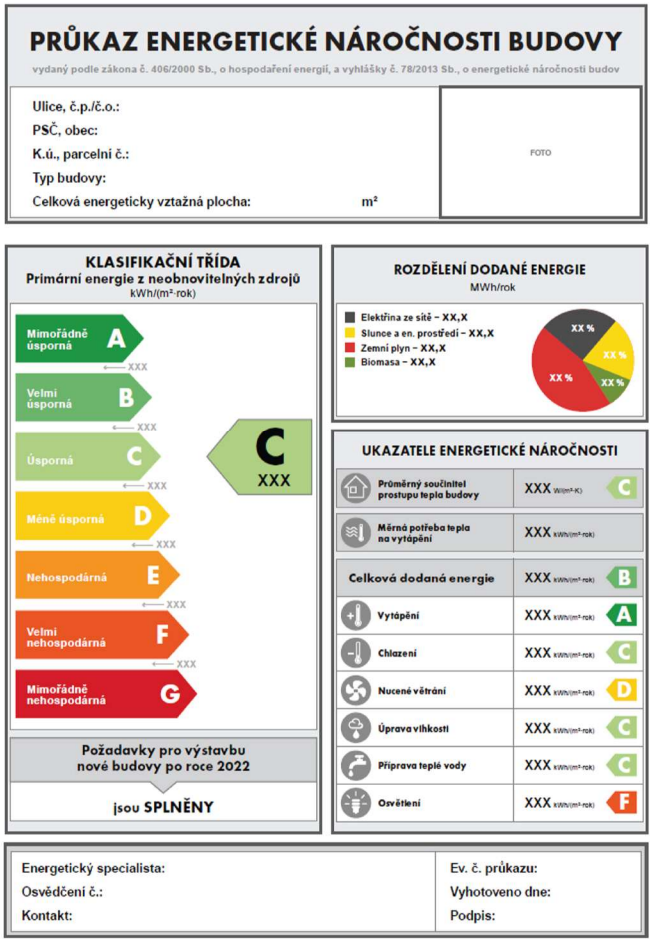
Jak číst průkaz energetické náročnosti budovy

V původní vyhlášce č. 78/2013 Sb. bylo zatřízení provedeno zejména dle ukazatele celkové dodané energie. **V aktuální vyhlášce** je již objekt zatřiďován **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 zatřízení 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.

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.

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

Rodinný dům
Velký Dvůr 669
691 23, Pohořelice
katastrální území Pohořelice nad Jihlavou [724866]
parc. č. 2642

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

Evidenční číslo
372460.0

Datum vydání
26.07.2021

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: Velký Dvůr, 669
PSČ, místo: 691 23, Pohořelice
K.ú., parcelní č.: Pohořelice nad Jihlavou (724866), 2642
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 238 m²

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

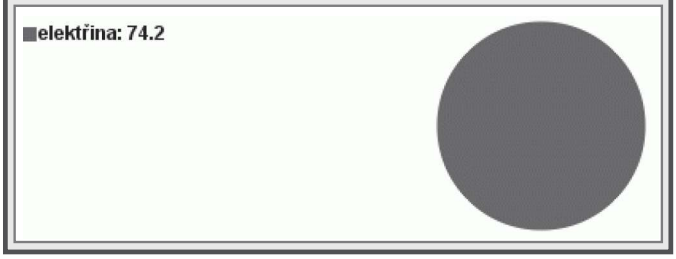
Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)

Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.49 W/(m²·K)	G
Měrná potřeba tepla na vytápění	222 kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	312 kWh/(m²·rok)	G
Vytápění	295 kWh/(m²·rok)	G
Chlazení		-
Nucené větrání		-
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	11.7 kWh/(m²·rok)	B
Osvětlení	5.22 kWh/(m²·rok)	D

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

PKV BUILD s.r.o. IČ: 78149785 1865 energetický specialista

Ev. č. průkazu: 372460.0
Vyhotoveno dne: 26.07.2021
Podpis:

Osoba určená:
Ing. Tereza Nováková

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:	Pohořelice	**Část obce:**	Pohořelice
Ulice:	Velký Dvůr	**Č.p / č. or. (č.ev.)**	669
Katastrální území:	Pohořelice nad Jihlavou (724866)	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	2642	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1930	**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 rodinný dům, který se nachází na parc. č. 2642 v k.ú. Pohořelice nad Jihlavou [724866]. Jedná se o jednopodlažní, podsklepený objekt s obytným podkrovím. Objekt je hodnocen jako jedna zóna. Podlaha nad nevytápěným prostorem je betonová bez tepelné izolace. Střecha šikmá i strop pod nevytápěnou půdou jsou bez tepelné izolace. Stěna k venkovnímu prostoru a stěna k sousední budově je z cihel plných pálených bez tepelné izolace. Výplně otvorů tvoří okna dřevěná zdvojená se dvěma skly a dveře dřevěné se skleněnou výplní. Vytápění zajišťuje elektrokotel Protherm Ray 18K, ohřev teplé vody je zajištěn pomocí elektrického zásobníkového ohřívače ELDOM INVEST. Větrání v objektu je přirozené, budova není chlazena.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	680,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	327,8
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,48
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	238,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,9

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	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Rodinný dům	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	238,0

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	94,6%	---	---	---	3,7%	1,7%	---	100,0%
	70.2	---	---	---	2.78	1.24	---	74.2

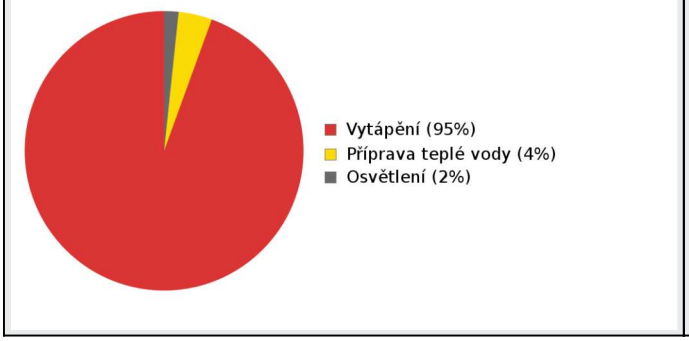
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

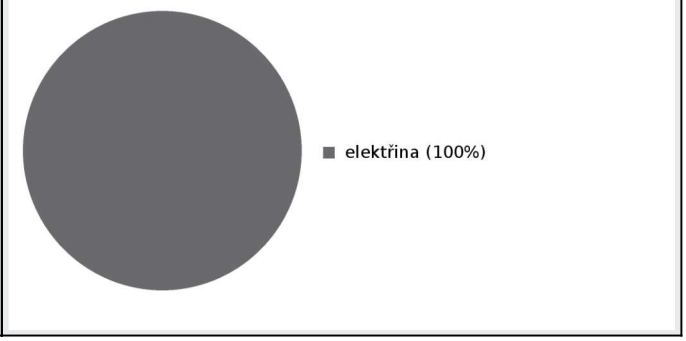
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	94,6%	---	---	---	3,7%	1,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	295,0	---	---	---	11,7	5,2	---	311,9
MWh/rok	70.2	---	---	---	2.78	1.24	---	74.2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



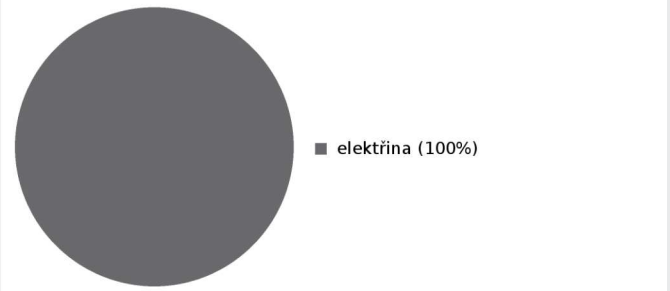
C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	94,6%	---	---	---	3,7%	1,7%	---	100,0%
		183	---	---	---	7.23	3.23	---	193
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		94,6%	---	---	---	3,7%	1,7%	---	100,0%
kWh/m²rok		767,0	---	---	---	30,4	13,6	---	810,9
MWh/rok		183	---	---	---	7.23	3.23	---	193

Podíl dodané energie dle účelu

Podíl dodané energie dle energonositele

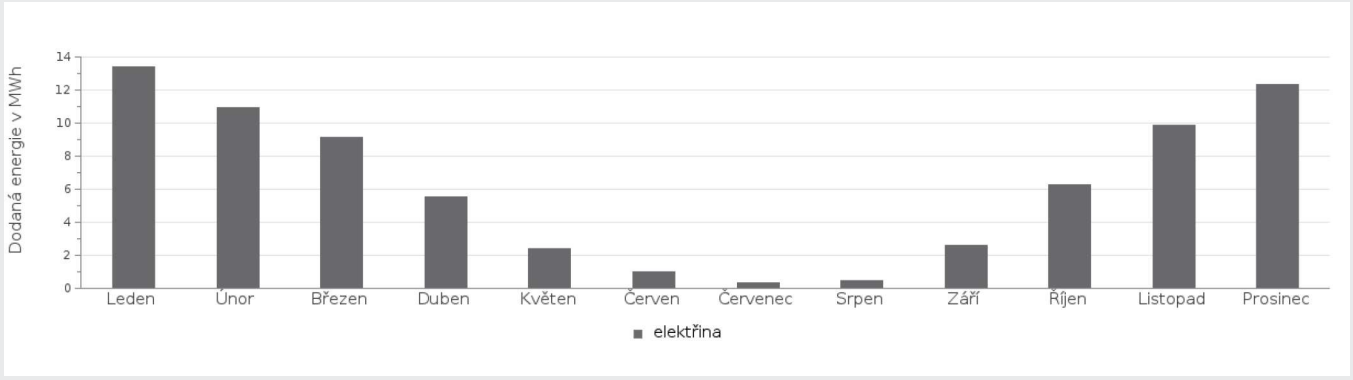


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	13.4	11.0	9.11	5.52	2.40	0.99	0.30	0.45	2.61	6.26	9.89	12.3
elektřina	13.4	11.0	9.11	5.52	2.40	0.99	0.30	0.45	2.61	6.26	9.89	12.3

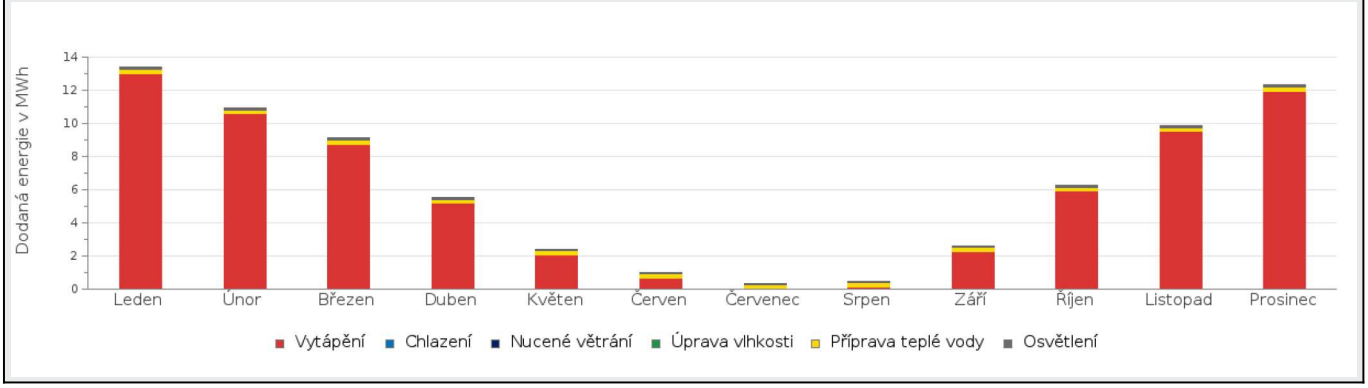
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	13.4	11.0	9.11	5.52	2.40	0.99	0.30	0.45	2.61	6.26	9.89	12.3
Vytápění	13.0	10.6	8.77	5.20	2.09	0.70	0.00	0.15	2.29	5.91	9.53	11.9
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	0.24	0.21	0.24	0.23	0.24	0.23	0.24	0.24	0.23	0.24	0.23	0.24
Osvětlení	0.16	0.13	0.11	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.09	0.11	0.13	0.16

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

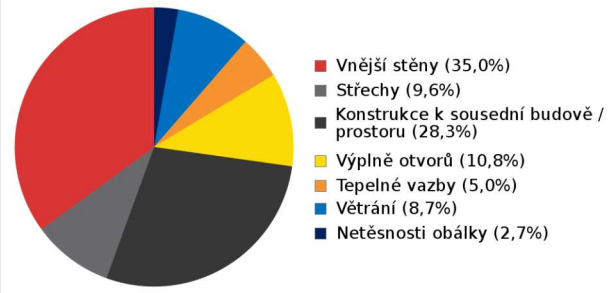
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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	57.4	Solární zisky	MWh/rok	8.65
Větrání		5.60	Vnitřní zisky - lidé		1.44
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.72	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.86
Celkem		64.8	Celkem		11.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	52,8	kWh/m^2.rok	221,9

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**138,3**				
STN-5	Stěna k venkovnímu prostoru (Z1)	20	EXT	120,1	1,616	**0,30**	**0,30**	539%
STN-6	Stěna k venkovnímu prostoru (Z1)	20	EXT	13,7	1,552	**0,30**	**0,30**	517%
STN-7	Stěna k nevytápěnému prostoru (Z1)	20	EXT	4,5	2,760	**0,30**	**0,30**	920%
STŘECHY				**50,7**				
STR-3	Střecha šikmá - plech (Z1)	20	EXT	40,4	1,250	**0,24**	**0,24**	521%
STR-4	Střecha šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	1,151	**0,24**	**0,24**	480%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				**155,8**				
PDL-1	Podlaha nad nevytápěým prostorem (Z1)	20	SOUS	79,2	1,547	**0,60**	**0,40**	387%
STR-2	Strop pod nevytápěnou půdou (Z1)	20	SOUS	33,4	1,862	**0,30**	**0,20**	931%
STN-12	Stěna k sousední budově (Z1)	20	SOUS	43,2	1,411	**1,05**	**0,70**	202%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**26,2**				
VYP-8	Výplň otvoru O1 - SV (Z1)	20	EXT	10,3	2,500	**1,50**	**1,50**	167%
VYP-9	Výplň otvoru O1 - SZ (Z1)	20	EXT	3,9	2,500	**1,50**	**1,50**	167%
VYP-10	Výplň otvoru O1 - JZ (Z1)	20	EXT	8,7	2,500	**1,50**	**1,50**	167%
VYP-11	Dveřní výplň - SZ (Z1)	20	EXT	3,2	4,000	**1,50**	**1,50**	267%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb				---	**0,100**	---	**0,020**	500%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla[1]	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
K-1	Protherm Ray 18K	18	elektřina	70.2	95	---	90%	88%	100% 52.8

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	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
K-2	Elektrický zásobníkový ohřívač ELDOM INVEST	2	elektřina	2.78	99	---	TVsys 1: 90,2	42,74	100,0 2.75

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)	Žárovková svítidla	referenční	190,40	100	1,70	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-2 - Zateplení stěn k venkovnímu prostoru. **Okna, dveře, popř. LOP:** OP_S-1 - Výměna výplní otvorů. **Střechy a stropy:** OP_S-4 - Zateplení střechy šikmé a stropu pod nevytápěnou půdou. OP_S-5 - Zateplení stropu pod nevytápěnou půdou. **Podlahy:** OP_S-3 - Zateplení podlahy nad nevytápěným prostorem.
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 tepelného čerpadla vzduch/voda. **Příprava TV:** OP_T-1 - Instalace tepelného čerpadla vzduch/voda. **Osvětlení:** OP_T-2 - Výměna svítidel za LED technologii.

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**	**NE**	**NE**	Instalace FVE se prokázala jako nevýhodná z důvodu dlouhé ekonomické návratnosti.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	**NE**	**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**	Pro tento objekt není vhodná varianta v podobě soustavy zásobování teplem nebo chladem.
	Tepelná čerpadla	**ANO**	**ANO**	**ANO**	V rámci opatření byla prověřena možnost instalace tepelného čerpadla typu vzduch/voda pro vytápění a ohřev teplé vody. Tato možnost se prokázala jako technicky proveditelná a z hlediska návratnosti investice výhodná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ	
Popis souboru opatření	Navržená opatření: Obálka budovy : 1) výměna stávajících oken a dveří za nové s izolačním zasklením (U = 0,8 W.m^{-2}.K^{-1}) 2) zateplení stěn k venkovnímu prostoru pomocí EPS tl. 180 mm (λ = 0,033 W.m^{-1}.K^{-1}) 3) zateplení podlahy nad nevytápěným prostorem pomocí EPS tl. 100 mm (λ = 0,037 W.m^{-1}.K^{-1}) 4) zateplení střechy šikmé a střechy ploché pomocí minerální vaty tl. 250 mm (λ = 0,041 W.m^{-1}.K^{-1}) 5) zateplení stropu pod nevytápěnou půdou pomocí minerální vaty tl. 250 mm (λ = 0,041 W.m^{-1}.K^{-1}) Technické systémy 6) instalace tepelného čerpadla vzduch/voda 7) výměna svítidel za LED technologii Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-7. 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	231,33	311,89	810,91	
	55.1	**74.2**	**193**	
Soubor navržených opatření	64,55	83,63	77,42	
	15.4	**19.9**	**18.4**	
Dosažená úspora energie	166,78	228,26	733,49	-
	39.7	**54.3**	**175**	

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 do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	**Druh budovy nebo zóny**	**Energetická vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Rodinný dům (obytná zóna)	238,0	62,3	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	Přiléhající 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	1,49	0,36	NE

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	311,89	105,50	NE

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	810,91	109,47	NE

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	DEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	6.0.5
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 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			
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:	372460.0	**Podpis energetického specialisty:**	PKV BUILD s.r.o. IČ: 28149785 1865 Asociace energetických specialistů energetický specialista
Datum vyhotovení průkazu:	26.07.2021		
Platnost průkazu do:	26.07.2031		

Osoba určená:
Ing. Tereza Novotná

ROZHODNUTÍ

V Praze dne 11. 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 **právnické 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 Španíhel, 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 Španíhel 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 Františku 32, 110 15 Praha 1
+420 224 851 111
posta@mpo.cz, www.mpo.cz

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

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU 49 PRAHA

pkv

- Energetický audit
- Energetický projekt
- Komplexní projekt na FVE
- Energetický management