

The logo for PKV, consisting of the lowercase letters 'pkv' in white, set against a bright green, rounded triangular background.

pkv

Průkaz energetické náročnosti budovy

PKV BUILD S.R.O. | VLNĚNA OFFICE PARK

BRNO-STŘED 602 00 | IČO: 28149785 DIČ: CZ28149785

+420 603 443 671 | prukazy@pkv.cz | www.pkv.cz

Jak číst průkaz energetické náročnosti budovy

V původní vyhlášce č. 78/2013 Sb. bylo zařazení provedeno zejména dle ukazatele celkové dodané energie. **V aktuální vyhlášce č. 264/2020 Sb. je již objekt zařizován dle primární energie z neobnovitelných zdrojů.**

- 1** Celková energeticky **vztažná plocha** (součet ploch všech vytápěných podlaží).
- 2** **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 2,1 a zemní plyn 1,0 a dřevo 0,1). Pokud je v objektu spotřebovávána pouze elektrická energie, celková dodaná energie se přenásobí číslem 2,1 (při použití zdroje na dřevo se bude tato energie přenásobovat číslem 0,1). Tato skutečnost ovlivňuje zařazení do klasifikační třídy. Význam hodnocení: A znamená nejúspornější kategorii a G nejméně úspornou. Zařazení do klasifikační třídy však není rozhodující pro posouzení plnění požadavků.
- 3** Tato tabulka podává klientovi **informaci o plnění požadavků** dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. Při nesplnění některého z požadavků, je výsledným hodnocením „nesplněno“.
- 4** Zde jsou přehledně zobrazeny **ukazatele energetické náročnosti** stavebních konstrukcí a jednotlivých technických systémů budovy, ze kterých lze vyčíst, zda nejvíc energie připadá na vytápění, nebo třeba na osvětlení, a na co se má vlastník soustředit, pokud chce energii a peníze ušetřit. Význam hodnocení (A-G) je obdobný jako u hodnocení primární energie z neobnovitelných zdrojů.

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Ulice, č.p./č.o.:	
PSČ, obec:	
K.ú., parcelní č.:	
Typ budovy:	1
Celková energeticky vztažná plocha:	m²

Klasifikační třída **2**

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

C XXX

Rozdělení dodané energie

MWh/rok

Elektřina ze sítě - XX,X	XX %
Slunce a en. prostředí - XX,X	XX %
Zemní plyn - XX,X	XX %
Biomasa - XX,X	XX %

Ukazatele energetické náročnosti **4**

Průměrný součinitel postupu tepla budovy	XXX W/(m ² ·K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	XXX kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	XXX kWh/(m ² ·rok)	A
Chlazení	XXX kWh/(m ² ·rok)	C
Nucené větrání	XXX kWh/(m ² ·rok)	D
Úprava vlhkosti	XXX kWh/(m ² ·rok)	C
Příprava teplé vody	XXX kWh/(m ² ·rok)	C
Osvětlení	XXX kWh/(m ² ·rok)	F

Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022 **3**

jsou SPLNĚNY

Energetický specialista:	Ev. č. průkazu:
Osvědčení č.:	Vyhotoveno dne:
Kontakt:	Podpis:



PKV BUILD s.r.o.
Zakázka číslo: CZ-EP-2024-000775

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Rodinný dům
Rýdlova 1237/24
251 01, Říčany
katastrální území Říčany u Prahy
[745456]
parc. č. st. 1274



Energetický specialista

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

Evidenční číslo

639814.0

Datum vydání

30.09.2024

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: Rýdlova, 1237 / 24
PSČ, místo: 251 01, Říčany
K.ú., parcelní č.: Říčany u Prahy (745456), st. 1274
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 432 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



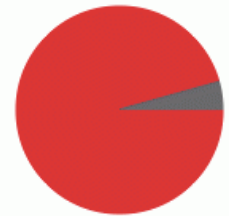
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 73.7
elektřina: 3.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.66 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	89.6 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	178 kWh/(m ² ·rok)	D
	Vytápění	134 kWh/(m ² ·rok)	E
	Chlazení	1.78 kWh/(m ² ·rok)	-
	Nucené větrání	-	-
	Úprava vlhkosti	-	-
	Příprava teplé vody	37.4 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	5.24 kWh/(m ² ·rok)	E

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



Ev. č. průkazu: 639814.0
Vyhотовeno dne: 30.09.2024
Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Říčany	Část obce:	-
Ulice:	Rýdlova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1237/24
Katastrální území:	Říčany u Prahy (745456)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 1274	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1940	Památková ochrana území:	Památková rezervace

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 adrese Rýdlova 1237/24, 251 01 Říčany. Objekt je rozdělen do čtyř zón - technické a skladovací prostory, obytné prostory 1.NP strojně chlazené, obytné prostory 2.NP a obytné podkrovní strojně chlazené. Půdorys má jednoduchý tvar. Budova má jedno temperované podlaží zapuštěné do terénu, dvě vytápěné nadzemní podlaží a vytápěné podkrovní, které je zastřešeno sedlovou střechou s vikýři zastřešenými plochou střechou. Svislá okna jsou dřevěná špaletová, dřevěná s jednoduchým zasklením, plastová s izolačním dvojsklem a střešní okna dřevěná s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou dřevěné s izolačním dvojsklem. Ve skladbě ploché střechy se nachází minerální izolace o celkové tl. 220 mm. Skladba šikmé střechy je opatřena minerální izolací o celkové tl. 220 mm. Strop pod nevytápěnou půdou je zateplen tepelnou izolací EPS o tl. 200 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z cihel plných pálených a jsou zateplený minerální izolací o tl. 120 mm. Skladba podlahy přilehlé k zemině není opatřena tepelnou izolací.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno pomocí tří plynových kotlů o výkonu 20 kW. Ohřev TV zajišťují tři nepřímě ohřívávané zásobníky o objemu 115, 63 a 115 litrů. Osvětlení je v objektu zajištěno pomocí obyčejných žárovek a LED svítidel. Větrání v objektu je přirozené. Zdrojem chladu jsou dvě multisplit jednotky chladící obytné prostory 1.NP a podkrovní.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 299,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	766,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,59
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	432,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,5

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

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

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory - 1.NP	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	116,8
Z2	Obytné prostory - 2.NP	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	116,8
Z3	Obytné prostory - podkrovní	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	116,8
Z4	Technické a skladové prostory	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	82,1

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	0,2%	1,0%	---	---	0,2%	2,9%	---	4,3%
	0.19	0.77	---	---	0.12	2.27	---	3.34
zemní plyn	74,8%	---	---	---	20,8%	---	---	95,7%
	57.6	---	---	---	16.0	---	---	73.7

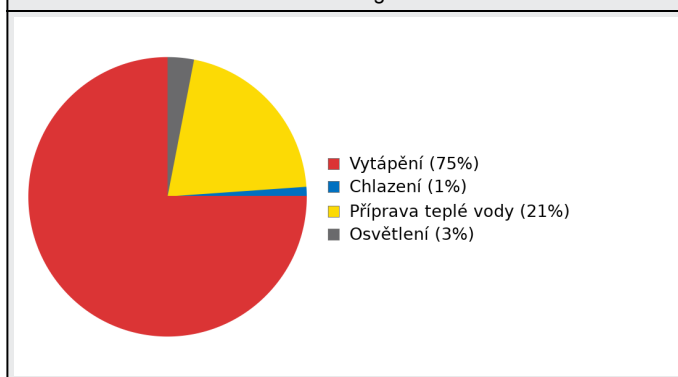
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

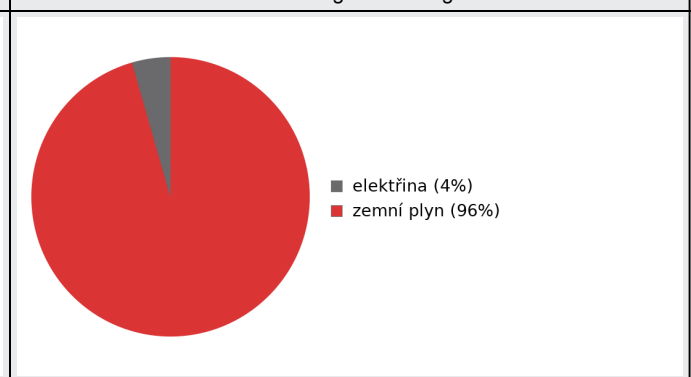
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	75,1%	1,0%	---	---	21,0%	2,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	133,7	1,8	---	---	37,4	5,2	---	178,1
MWh/rok	57.8	0.77	---	---	16.2	2.27	---	77.0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

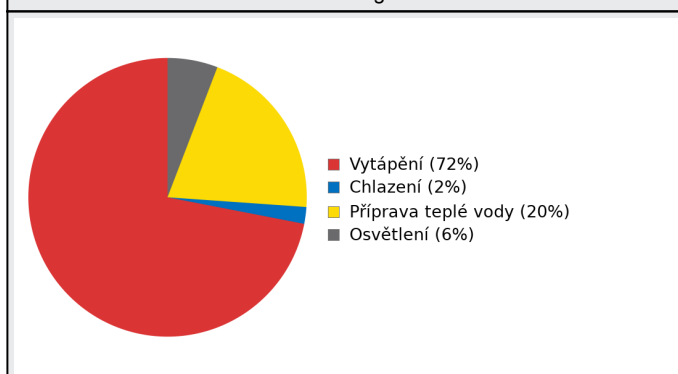
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,5%	2,0%	---	---	0,3%	5,9%	---	8,7%
		0.39	1.62	---	---	0.25	4.76	---	7.01
zemní plyn	1,0	71,4%	---	---	---	19,9%	---	---	91,3%
		57.6	---	---	---	16.0	---	---	73.7

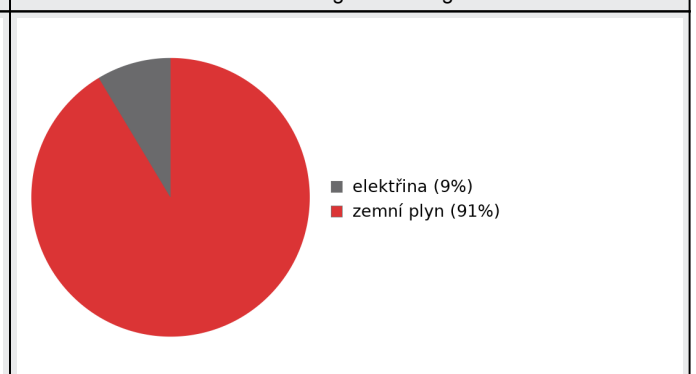
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	71,9%	2,0%	---	---	20,2%	5,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	134,2	3,7	---	---	37,7	11,0	---	186,6
MWh/rok	58.0	1.62	---	---	16.3	4.76	---	80.7

Podíl dodané energie dle účelu

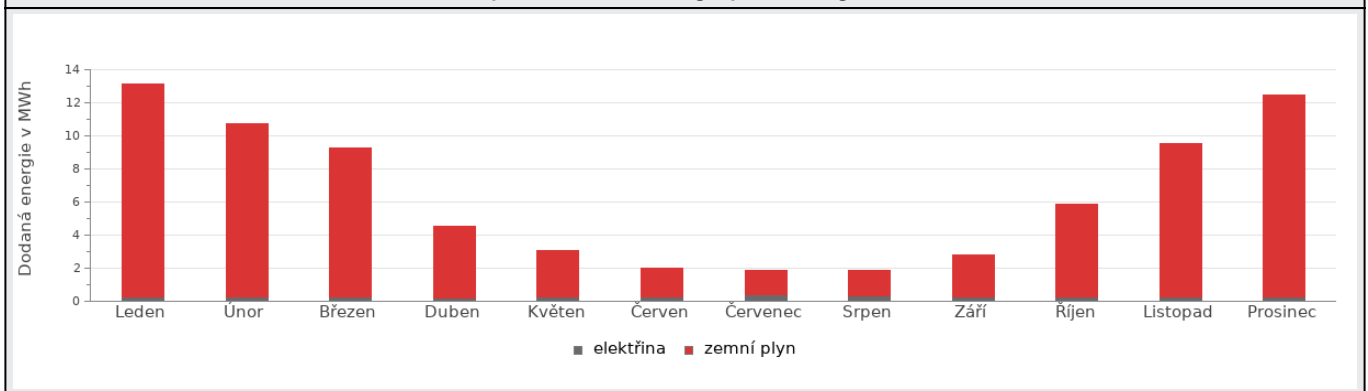


Podíl dodané energie dle energonositele

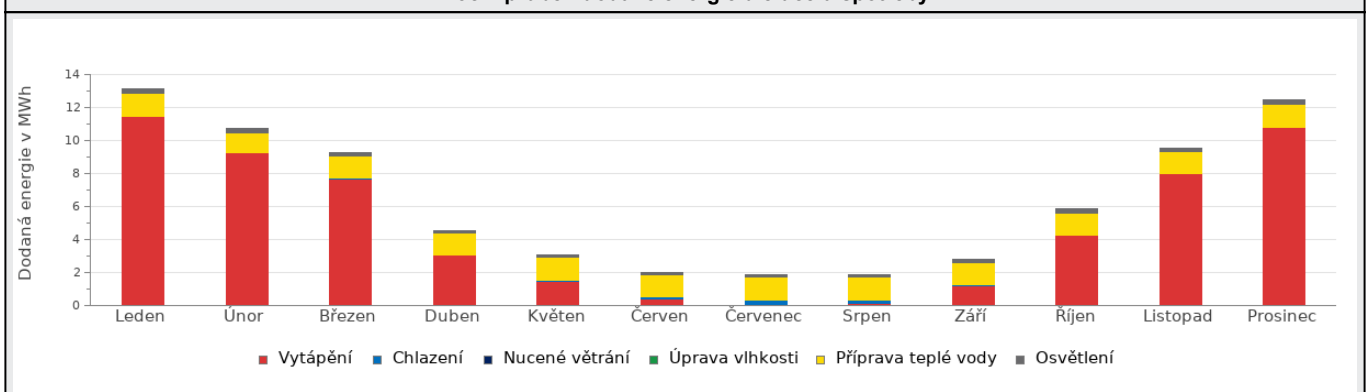


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	13.1	10.7	9.28	4.55	3.07	1.99	1.83	1.86	2.79	5.85	9.56	12.4
elektřina	0.29	0.24	0.24	0.20	0.24	0.29	0.39	0.35	0.26	0.26	0.28	0.30
zemní plyn	12.8	10.5	9.03	4.35	2.83	1.70	1.45	1.51	2.54	5.58	9.28	12.1

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	13.1	10.7	9.28	4.55	3.07	1.99	1.83	1.86	2.79	5.85	9.56	12.4
Vytápění	11.5	9.25	7.70	3.05	1.48	0.39	0.08	0.15	1.23	4.24	7.98	10.8
Chlazení	0.00	0.0001	0.009	0.02	0.08	0.16	0.26	0.19	0.06	0.002	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	1.37	1.24	1.37	1.33	1.37	1.33	1.37	1.37	1.33	1.37	1.33	1.37
Osvětlení	0.26	0.21	0.20	0.16	0.13	0.12	0.12	0.15	0.18	0.23	0.25	0.26

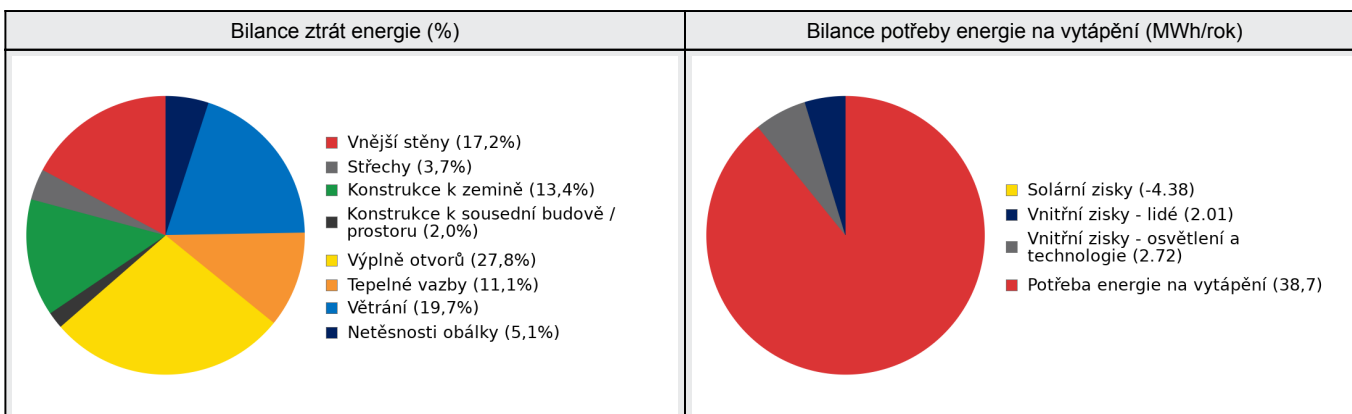
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	29.4	Solární zisky	MWh/rok	-4.38
Větrání		7.70	Vnitřní zisky - lidé		2.01
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.00	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		2.72
Celkem		39.1	Celkem		0.34

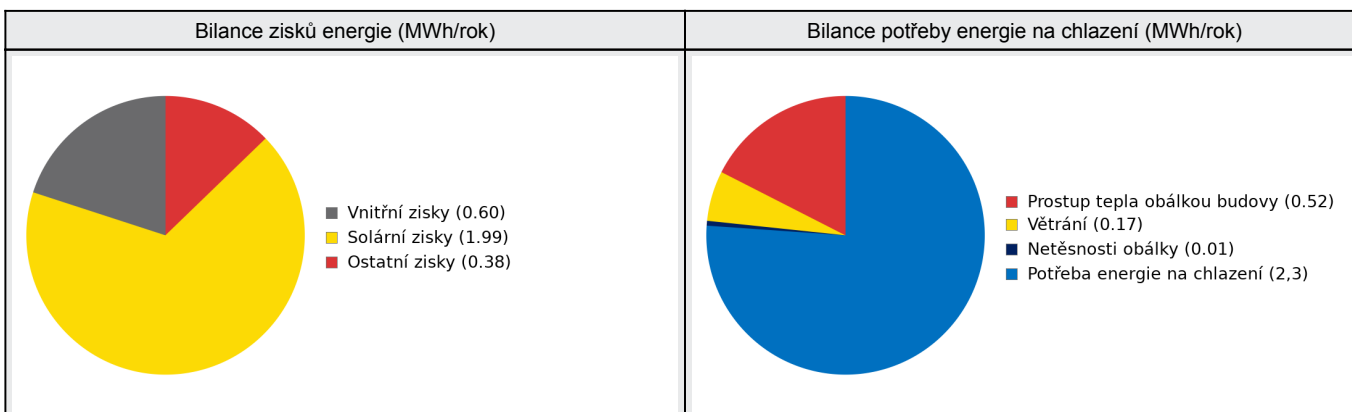
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	38,7	kWh/m ² .rok	89,6
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0.60	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.52
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		1.99	Cílené větrání		0.17
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.38	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.01
Celkem		2.98	Celkem		0.71

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	2,3	kWh/m ² .rok	5,2
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



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	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
		°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				369,1				
STN-1	Vnější stěna (Z1)	20	EXT	125,3	0,322	0,30	0,30	107%
STN-1	Vnější stěna (Z2)	20	EXT	124,2	0,322	0,30	0,30	107%
STN-1	Vnější stěna (Z3)	20	EXT	13,9	0,322	0,30	0,30	107%
STN-1	Vnější stěna (Z4)	16	EXT	105,8	0,322	0,40	0,40	81%
STŘECHY				109,3				
STR-4	Šikmá střecha - izolovaná, S (Z3)	20	EXT	26,9	0,199	0,24	0,24	83%
STR-5	Šikmá střecha - izolovaná, J (Z3)	20	EXT	26,9	0,199	0,24	0,24	83%
STR-6	Šikmá střecha - izolovaná, V (Z3)	20	EXT	16,9	0,199	0,24	0,24	83%
STR-7	Šikmá střecha - izolovaná, Z (Z3)	20	EXT	16,9	0,199	0,24	0,24	83%
STR-8	Plochá střecha - izolovaná (Z3)	20	EXT	21,5	0,239	0,24	0,24	100%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				177,7				
STN(z)-2	Stěna k zemině (Z4)	16	ZEM	71,9	1,162	0,85	0,85	137%
PDL(z)-9	Podlaha na zemině - suterén (Z4)	16	ZEM	82,1	4,050	0,85	0,85	476%
PDL(z)-10	Podlaha na zemině - 1.NP (Z1)	20	ZEM	23,7	4,050	0,45	0,45	900%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				39,5				
STR-3	Strop pod nevytápěnou půdou (Z3)	20	SOUS	39,5	0,217	0,30	0,30	72%
VÝPLNĚ OTVORŮ				70,8				
VYP-11	Okna dřevěná špaletová - S, 1.NP (Z1)	20	EXT	4,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-12	Okna dřevěná jednoduchá - S, 1.NP (Z1)	20	EXT	0,4	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-13	Okna dřevěná špaletová - S, 2.NP (Z2)	20	EXT	4,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-14	Okna dřevěná jednoduchá - S, 2.NP (Z2)	20	EXT	2,5	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-15	Okna dřevěná špaletová - S, podkrovní (Z3)	20	EXT	1,5	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-16	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem - S, střešní (Z3)	20	EXT	0,8	1,800	1,50	1,50	120%

VYP-17	Okna dřevěná špaletová - J, 1.NP (Z1)	20	EXT	5,8	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-18	Okna plastová s izolačním dvojsklem - J, 1.NP (Z1)	20	EXT	4,4	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-19	Okna dřevěná špaletová - J, 2.NP (Z2)	20	EXT	10,2	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-20	Okna dřevěná špaletová - J, podkroví (Z3)	20	EXT	3,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-21	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem - J, střešní (Z3)	20	EXT	1,5	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-22	Okna dřevěná špaletová - V, 1.NP (Z1)	20	EXT	5,8	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-23	Okna dřevěná špaletová - V, 2.NP (Z2)	20	EXT	5,8	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-24	Okna dřevěná špaletová - V, podkroví (Z3)	20	EXT	5,6	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-25	Okna dřevěná špaletová - Z, 1.NP (Z1)	20	EXT	2,9	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-26	Okna dřevěná špaletová - Z, 2.NP (Z2)	20	EXT	2,9	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-27	Okna dřevěná jednoduchá - Z, 2.NP (Z2)	20	EXT	1,8	4,500	1,50	1,50	300%
VYP-28	Okna dřevěná s izolačním dvojsklem - Z, střešní (Z3)	20	EXT	0,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-29	Okna dřevěná - jednoduché zasklení - S, suterén (Z4)	16	EXT	2,1	4,500	2,00	2,00	225%
VYP-30	Okna dřevěná - jednoduché zasklení - Z, suterén (Z4)	16	EXT	1,2	4,500	2,00	2,00	225%
VYP-31	Dveře vstupní dřevěné s dvojsklem - Z, 1.NP (Z1)	20	EXT	2,8	1,800	1,70	1,70	106%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla ¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
K-1	2ks - Plynový kotel	40	zemní plyn	48.3	83	---	Z1: 92% Z2: 92% Z4: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z4: 88%	84% 32.5
K-2	Plynový kotel	20	zemní plyn	9.34	83	---	92%	88%	16% 6.27

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
CHL-1	Multisplit jednotka - Samsung AJ040TXJ2KG/EU	4	elektřina	0.09	8,54	95%	87%	28% 0.63	
CHL-2	Multisplit jednotka	0	elektřina	0.68	2,90	95%	87%	72% 1.63	

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
K-1	2ks - Plynový kotel	40	zemní plyn	10.7	83	---	TVsys 1: 85,4	119,83	67,0 8.91
K-2	Plynový kotel	20	zemní plyn	5.30	83	---	TVsys 2: 84,4	58,40	33,0 4.40

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)	Žárovky	obyčejná žárovka	32,70	48	6,40	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	60,73	48	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	32,70	48	6,40	1,00	1,00	1,00
Z2 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	60,73	48	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	32,70	48	6,40	1,00	1,00	1,00
Z3 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	60,73	48	0,86	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	22,98	41	6,40	1,00	1,00	1,00
Z4 (L2)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	42,68	41	0,86	1,00	1,00	1,00

H

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE







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

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _S -1 - Zateplení vnějších stěn m. vlnou o tl. 140 mm Střechy a stropy: OP _S -2 - Zateplení stropu pod nevytápěnou půdou m. vlnou o tl. 100 mm OP _S -3 - Zateplení šikmé střechy m. vlnou o tl. 100 mm OP _S -4 - Zateplení ploché střechy m. vlnou o tl. 160 mm
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 -2 - Výměna stávajícího zdroje vytápění a ohřevu TV za plynový kondenzační kotel Příprava TV: OP _T -2 - Výměna stávajícího zdroje vytápění a ohřevu TV za plynový kondenzační kotel Osvětlení: OP _T -1 - Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla

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	ANO	Byla prověřena možnost instalace FVE. Tato možnost se z hlediska návratnosti investice a technické proveditelnosti prokázala jako nevhodná.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Byla prověřena možnost instalace kogenerační jednotky. Tato možnost se prokázala jako nevhodná k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není dostupné.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Vzhledem k technické proveditelnosti se alternativní systém v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda prokázal jako nevhodný.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ																																					
Popis souboru opatření	Navržená opatření: Obálka budovy: <ol style="list-style-type: none"> 1) Zateplení vnějších stěn m. vlnou o tl. 140 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) 2) Zateplení stropu pod nevytápěnou půdou m. vlnou o tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) 3) Zateplení šikmé střechy m. vlnou o tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) 4) Zateplení ploché střechy m. vlnou o tl. 160 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) 5) Renovace stávajících oken a dveří za nové s izolačním trojsklem ($U = 1,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$) Technické systémy: <ol style="list-style-type: none"> 6) Výměna stávajícího osvětlení za úsporná LED svítidla 7) Výměna stávajícího zdroje vytápění a ohřevu TV za plynový kondenzační kotel <p>Jako vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1-7. 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.</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</th> <th>Celková dodaná energie</th> <th>Neobnovitelná primární energie</th> <th rowspan="3">Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</th> </tr> <tr> <th>kWh/m².rok</th> <th>kWh/m².rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> <tr> <th>MWh/rok</th> <th>MWh/rok</th> <th>MWh/rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>117,07</td> <td>178,12</td> <td>186,61</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>50.6</td> <td>77.0</td> <td>80.7</td> </tr> <tr> <td>Soubor navržených opatření</td> <td>78,20</td> <td>92,78</td> <td>97,88</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>33.8</td> <td>40.1</td> <td>42.3</td> </tr> <tr> <td>Dosažená úspora energie</td> <td>38,87</td> <td>85,34</td> <td>88,73</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16.8</td> <td>36.9</td> <td>38.4</td> </tr> </tbody> </table>	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	117,07	178,12	186,61			50.6	77.0	80.7	Soubor navržených opatření	78,20	92,78	97,88			33.8	40.1	42.3	Dosažená úspora energie	38,87	85,34	88,73	-		16.8	36.9
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	117,07	178,12	186,61																																		
	50.6	77.0	80.7																																		
Soubor navržených opatření	78,20	92,78	97,88																																		
	33.8	40.1	42.3																																		
Dosažená úspora energie	38,87	85,34	88,73	-																																	
	16.8	36.9	38.4																																		

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

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytné prostory - 1.NP (obytná zóna)	116,8	84,0	3
	Z2 - Obytné prostory - 2.NP (obytná zóna)	116,8		3
	Z3 - Obytné prostory - podkroví (obytná zóna)	116,8		3
Z4 - Technické a skladové prostory (obytná zóna)	82,1	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		0,66	0,45	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		178,12	159,07	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

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		186,61	159,18	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.1
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:	775 881 159	E-mail:	novotna@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:	639814.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.09.2024		
Platnost průkazu do:	30.09.2034		

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

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

Odůvodnění

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

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



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

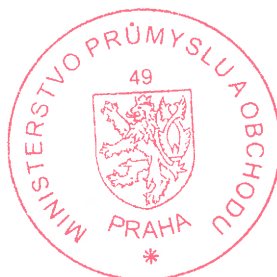
Poučení

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



Ing. et. Ing. René Neděla

náměstek ministra



PLNÁ MOC

společnost

PKV BUILD s.r.o.

IČO: 281 49 785

se sídlem Senožaty 284, 394 56 Senožaty

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

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

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

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

V Brně dne 1.1.2021

PKV BUILD s.r.o.

(1)



Sídlo společnosti: **Vlněna Office Park**
Vlněna 526/2
602 00 Brno-Jih
www.pkv.cz
+420 724 299 983
info@pkv.cz

Fakurační 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

