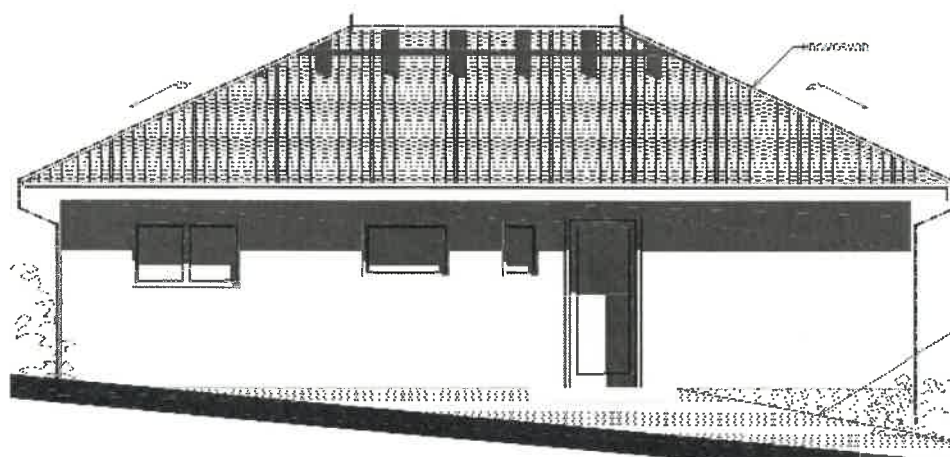




PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Petřvald, parc. č. 588/3, 684, k.ú. Petřvald u Karviné, 735 41



Energetický specialista: Bc. Jan Kuchařík

Číslo oprávnění MPO: 1535

Evidenční číslo MPO: 379 017.0



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:	Petřvald	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Petřvald u Karviné	Převládající typ využití:	Rodinné domy
Parcelní číslo pozemku:	588/3, 684	Památková ochrana budovy:	ne
Orientační období výstavby:	2022	Památková ochrana území:	ne

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.

Předmětným objektem je rodinný dům 4+KK. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 8,1 m x 11,9 m. Je nepodsklepen s jedním vytápěným nadzemním podlažím. Má valbovou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním trojsklem plněným argonem. Venkovní dveře jsou plastové. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (S4) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 400 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z pórobetonových tvárnic $\lambda \leq 0,11$ [W/m.K] o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu $\lambda D = 0.039$ [W/m.k] o tl. 150 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny z pórobetonových tvárnic bez bližšího označení o tl. 150 mm. Konstrukce podlahy nad terénem je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu $\lambda D = 0.037$ [W/m.k] o tl. 120 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 3 655 W, kde 2 442 W je ztráta prostupem a 1 212 W je ztráta větráním.

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy:

Vytápění je teplovodní. Hlavním zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je tepelné čerpadlo vzduch/voda o výkonu 7 kW. K ohřevu topné vody slouží také elektrický kotel v tepelném čerpadle o výkonu 9 kW. K ukládání přebytečného tepla a jeho následnému využití slouží akumulační nádrž o objemu 700 l. Otopná soustava je dvourubková s nuceným oběhem vody a nízkoteplotním spádem pro mokvý systém podlahového vytápění. Větrání místností je navrženo jako nárazově nucené podtlakové větrání – přívod venkovního vzduchu podtlakem větracími otvory, které jsou umístěny ve vnějších stěnách nebo oknech u obytných místností, a nucený odvodem vzduch z hygienického a kuchyňského zázemí - v kombinaci s hlavním větráním okny. K ohřevu TUV slouží zásobník v akumulační nádrži tepla o objemu 140 l napojený na tepelné čerpadlo vzduch/voda a na elektrický kotel v tepelném čerpadle. Rozvody TUV jsou bez cirkulace. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí výhradně diody.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	288
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	304
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	1,057
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	96
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	11,1%

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 **nazóny s upravovaným vnitřním prostředím** (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a **nazóny nevytápěné**. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

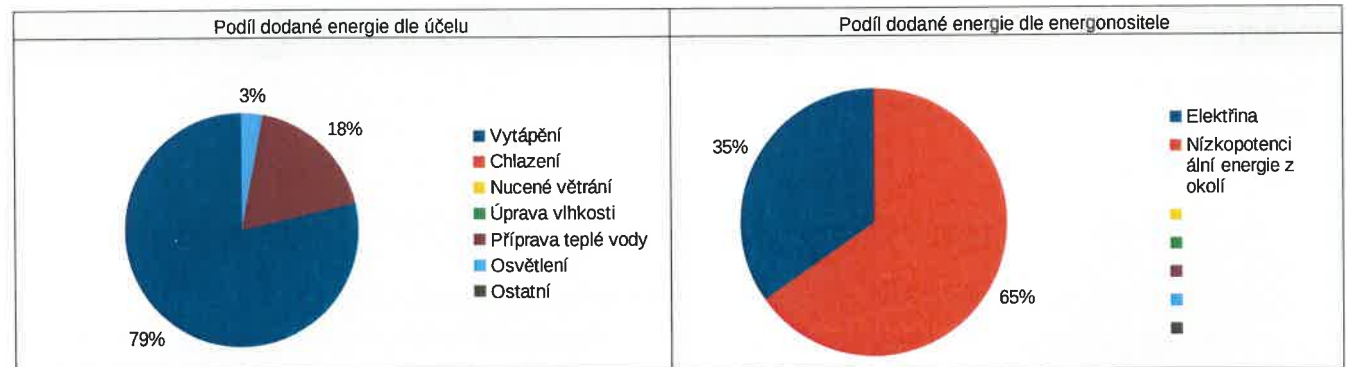
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Zóna 1	Rodinný dům	Rodinné domy	Ano	Ne	20	96
NZ1	Půda		Ne	Ne		

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	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

PALIVA								
Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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	25,3				6,4	3,0		34,8
	2,5				0,6	0,3		3,4

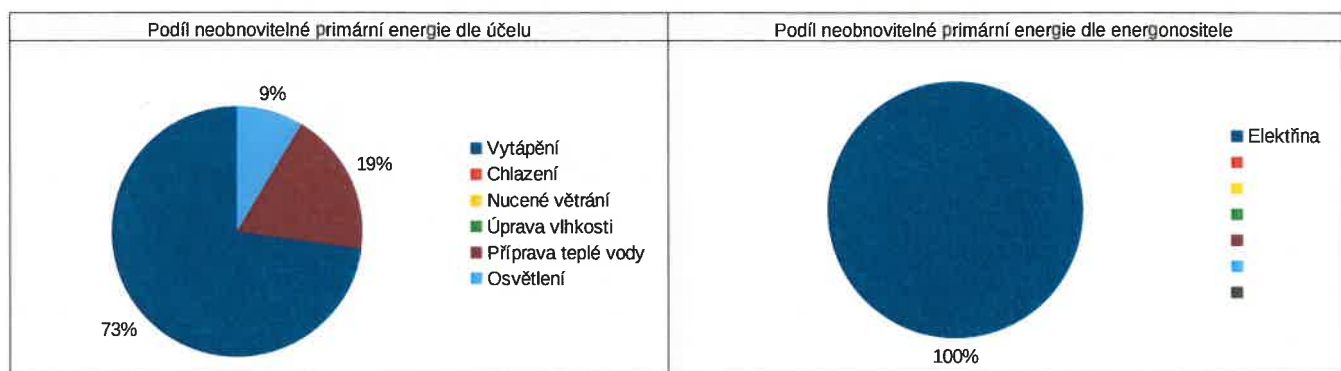
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.								
Nízkopotenciální energie z okolí	53,3				11,9	0,0		65,2
	5,2				1,2	0,0		6,4

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	78,6%	0,0%	0,0%	0,0%	18,4%	3,0%	0,0%	100,0%
kWh/m².rok	80,3	0,0	0,0	0,0	18,7	3,1	0,0	102,1
MWh/rok	7,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,3	0,0	9,8



C NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
Neobnovitelná primární 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 neobnovitelné primární energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.									
Ergonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Neobnovitelná primární energie v MWh/rok									
Elektřina	2,6	72,8	0,0	0,0	0,0	18,6	8,6		100
		6,4	0,0	0,0	0,0	1,6	0,8		8,9

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl	72,8%	0,0%	0,0%	0,0%	18,6%	8,6%	0,0%	100,0%	
kWh/m ² .rok	67,2	0,0	0,0	0,0	17,1	8,0	0,0	92,3	
MWh/rok	6,4	0,0	0,0	0,0	1,6	0,8	0,0	8,9	

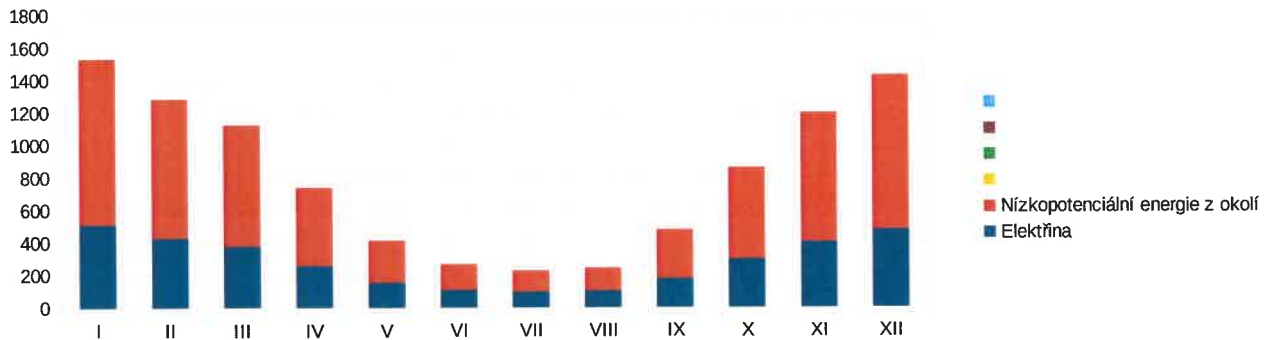


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Června	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1 535	1 285	1 125	740	413	267	228	244	479	861	1 198	1 430
Elektrina	513	430	379	257	156	110	98	104	178	298	404	480
Nízkopotenciální energie z okolí	1 022	855	746	482	258	158	130	140	301	563	794	949

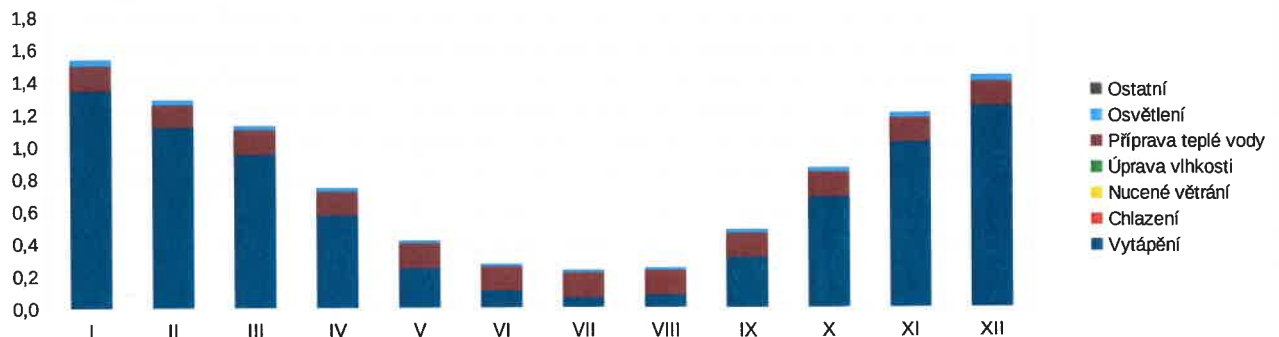
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Června	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1,5	1,3	1,1	0,7	0,4	0,3	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	1,4
Vytápění	1,3	1,1	0,9	0,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,7	1,0	1,2
Chlazení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nucené větrání	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Úprava vlhkosti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Příprava teplé vody	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Osvětlení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ostatní	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



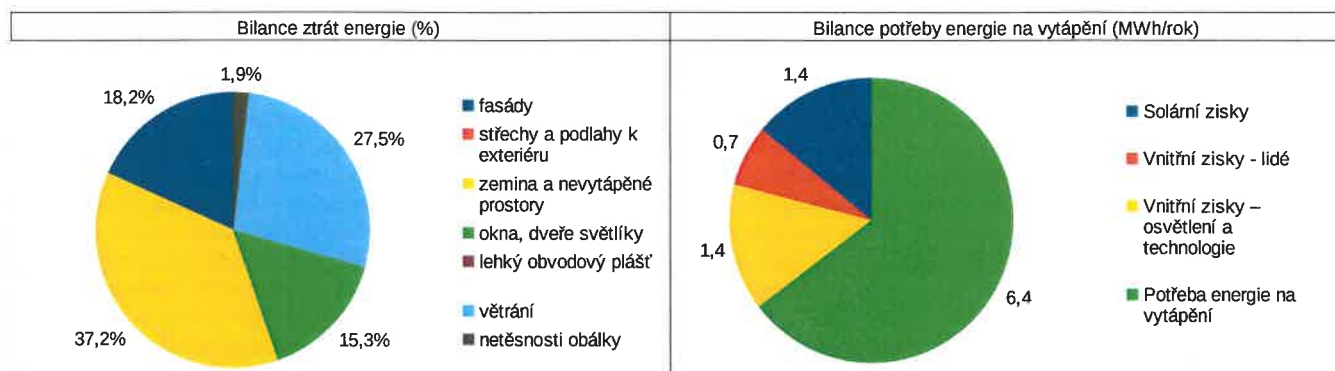
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie 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	6,9	Solární zisky	MWh/rok	1,4
Větrání		2,9	Vnitřní zisky - lidé		0,7
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,2	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		1,4
Celkem		10,0	Celkem		3,5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,4	kWh/m ² .rok	67,0
------------------------------------	---------	-----	-------------------------	------



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.

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie 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. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie 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	0,0	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0,0
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0,0	Větrání		0,0
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,0
Celkem		0,0	Celkem		0,0

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



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	Přilehlé prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ

2.1	vnější stěna	20,0	EXT	97,7	0,17	0,30	0,21	0,81

STŘECHY

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM

KONSTRUKCE K ZEMINĚ								
3.1	podlaha nad terénem	20,0	ZEM	96,0	0,30	0,45	0,315	0,95
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM								
1.1	strop pod nevytápěným prostorem /S4	20,0	NEVYT	96,0	0,13	0,24	0,168	0,77
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ								
VÝPLNĚ OTVORŮ								
4.1	okna/plast/trojsklo	20,0	EXT	12,5	0,90	1,50	1,05	0,86
5.1	dveře/vchodové/plast	20,0	EXT	2,3	1,2	1,70	1,19	1,01
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ								
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvorů) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelně-izolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,02		0,014	1,43

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA							
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy					
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu					
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost kWe	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost kWt	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii
--	MWh/rok	%	%	%	MWh/rok	MWh/rok	

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m ²				
				ks				

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazech je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení primární energie z neobnovitelných zdrojů energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobnovitelné primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh	MWh/rok	MWh/rok
								0,0

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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadního tepla 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		číslo*)		Popis návrhu	u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]	
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	O	K		stáv.	návrh	CDE	NOPE
						Navržená změna konstrukce		

*) O=opatření, K=konstrukce



Úsporné opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	č. opatření		CDE	NOPE
		1	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	0,4	0,3
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy				
		2	instalace koncových zařízení spořících vodu	0,3	0,3

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	Č. opatření 3
		Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Navrhujeme instalovat na střechu objektu fotoelektrické panely (4 ks) o celkovém výkonu 1,2 kWp. (Úspory: Elektřina: 1,1 MWh - Více-spotřeby: Nízkopotenciální energie z okolí: 0 MWh; Slunce /Elektřina: 1,1 MWh). Celkový přínos činí 4 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 74 tis. Kč.	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE		
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE		
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO		

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci všech opatření.				Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie		
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok		
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok		
Hodnocení budova	85,7	102,1	92,3		
	8,2	9,8	8,9		
Soubor navržených opatření	79,3	95,6	55,3		
	7,6	9,2	5,3		
Dosažená úspora energie	6,5	6,5	37,0		
	0,6	0,6	3,5		

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle: 6.1 Splněno: ano

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy: Budova s téměř nulovou spotřebou energie

Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Rodinné domy	96	73,9	25

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 PRVKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno	
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K								

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).					
Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění	% / ---				
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody	% / ---				

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	W/m ² .K	Budova jako celek	0,23	0,26	ano

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b).					
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	102	135	ano

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a).					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	92	109	ano

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

METODA VÝPOČTU			
-----------------------	--	--	--

Použitý software:	eprukaz	Verze software:	3
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Měsíční

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
--	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru¹

Název stavby:	rodinný dům	Stupeň PD:	DSP/DOS
Stavebník	Alena Kubínová a Patrik Novák	IČ	
Generální projektant:	Ing.arch. Ondřej Driják	IČ	04316223
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace	

¹ V případě, že průkaz není součástí stavební dokumentace, následující údaje se nevyplňují.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
-------------------------------	--

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

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
---------------------------	--	--	--

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
--------------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Bc. Jan Kuchařík	Číslo oprávnění:	1818
Telefon:	773 257 813	E-mail:	jan.kucharik@oekoplan.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:		Číslo oprávnění:	
-------------------	--	------------------	--

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	379 017.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	2. září 2021		
Platnost průkazu do:	1. září 2031		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

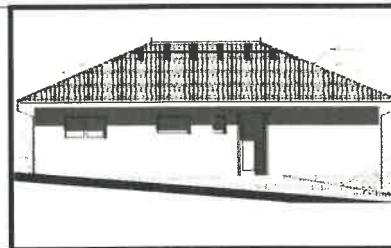
Ulice, číslo: **parc. č. 588/3, 684, k.ú. Petřvald u Karviné**

PSC, obec: **735 41 Petřvald**

K.ú., parcelní č.: **Petřvald u Karviné, 588/3, 684**

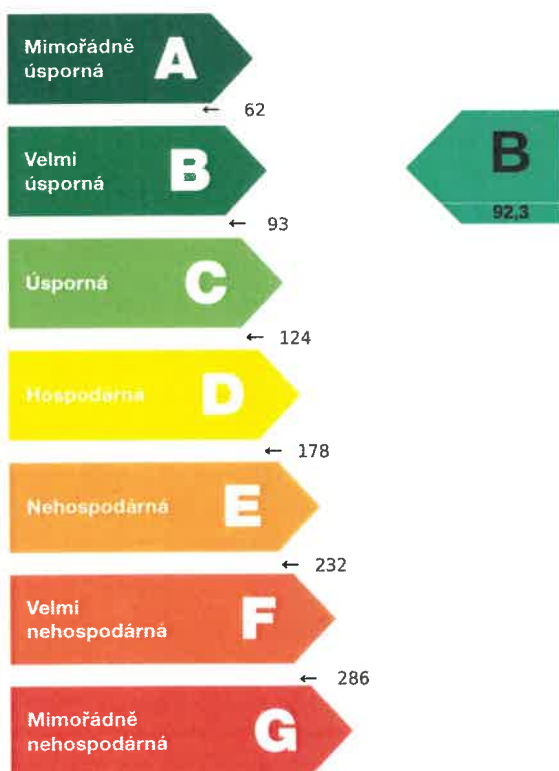
Typ budovy: **Rodinné domy**

Celková energetický vztažná plocha: **96 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

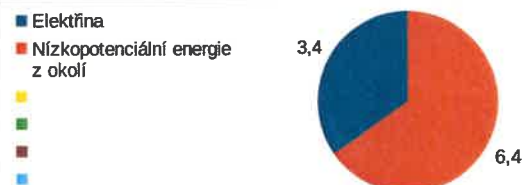


Požadavky pro výstavbu nové budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	0,23 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	67,0 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	102,1 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	80,3 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Nucené větrání	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Úprava vlhkosti	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Příprava teplé vody	18,7 kWh/(m ² .rok)	A
	Osvětlení	3,1 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: **Bc. Jan Kuchařík**

Osvědčení č.: **1818**

Kontakt: **jan.kucharik@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **379 017.0**

Vyhotoveno dne: **2. září 2021**

Podpis:

