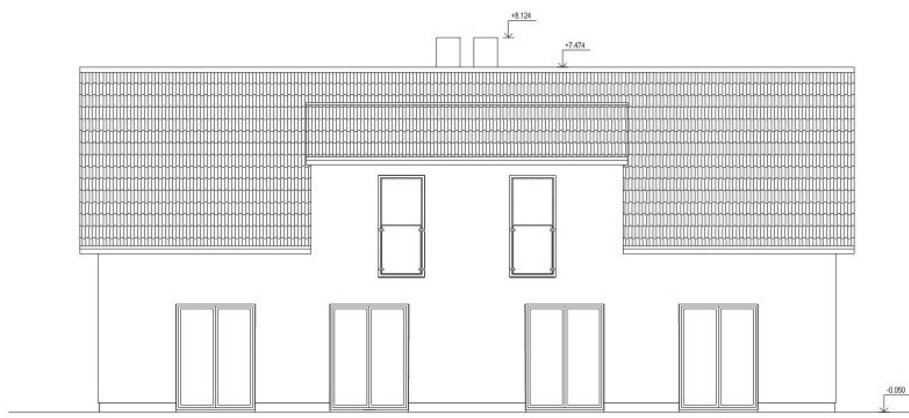


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Veltruby, Konečná, 280 02



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 441 895.0

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:	Veltruby	Část obce:	
Ulice:	Konečná	Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Veltruby	Převládající typ využití:	Rodinné domy
Parcelní číslo pozemku:	555/28	Památková ochrana budovy:	ne
Orientační období výstavby:	2023	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 z roku 2023 sestávající z 2 bytů 4+KK. Má členitý půdorys o vnějších rozměrech 7,9 m x 16 m s výklenkem. Je nepodsklepen se dvěma vytápěnými nadzemními podlažími. Má střechu zčásti sedlovou a zčásti pultovou. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou z 32,6 % s izolačním dvojsklem plněným argonem, z 67,4 % s izolačním trojsklem plněným argonem. Venkovní dveře jsou hliníkové. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (S5) je chráněna proti povětrnostním vlivům a proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 140 mm a deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 160 mm mezi krokvi. Vnitřní stropní konstrukce (S1) je tvořena ze stropních panelůSPIROLL 200 mm o tl. 200 mm a vrstvou cementového potěru o tl. 60 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (S4) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 140 mm a deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 160 mm mezi kleštinami. Vnější stěny (S1) jsou tvořeny z plynosilikátových tvárnic bez bližšího označení o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 140 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plynosilikátových tvárnic bez bližšího označení o tl. 150 mm. Vnější stěny (boční stěna vikýře, S5) jsou tvořeny z plynosilikátových tvárnic bez bližšího označení o tl. 150 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 140 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (S1) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 Z o tl. 140 mm. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (S3) je chráněna proti povětrnostním vlivům a bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 7 864 W, kde 4 966 W je ztráta prostupem a 2 898 W je ztráta větráním.			

Vytápění je převážně teplovodní. Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je kondenzační plynový kotel s integrovaným zásobníkem TUV (2 ks) o výkonu 22 kW. Jako lokální zdroj tepla slouží krbová kamna na kusové dřevo (2 ks) o výkonu 16 kW. Teplovodní topná soustava je dvoutrubková, s nuceným oběhem vody a nízkoteplotním teplotním spádem pro radiátory. Vstupní teplota vody do topné soustavy je regulována ekvitermií. Topná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. 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. Pro zabezpečení vnitřní pohody v letním období je využit chladicí výkon (10 kW) split jednotek. K ohřevu TUV slouží 2 zásobníky integrované v plynových kotlích o objemu 46 l. Rozvody TUV jsou bez cirkulace. K výrobě elektrické energie slouží fotovoltaické panely (polykrystalické) o výkonu 1,5 kWp. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí výhradně diody.

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m³	702
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m²	515
Objemový faktor tvaru budovy	m²/m³	0,733
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m²	248,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,0%

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

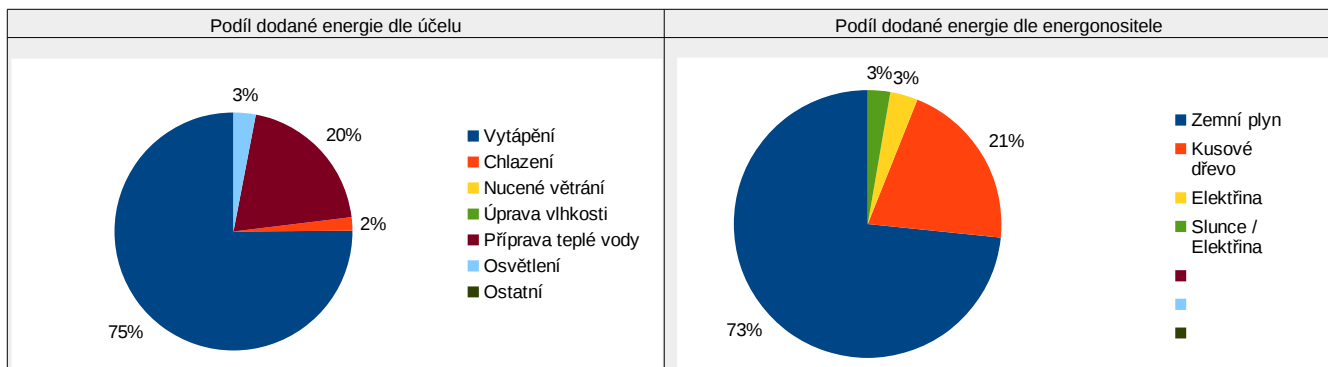
[illegible]

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 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).								
Zemní plyn	53,3	0,0			20,0	0,0		73,4
	11,6	0,0			4,4	0,0		16,0
Kusové dřevo	20,6	0,0			0,0	0,0		20,6
	4,5	0,0			0,0	0,0		4,5
Elektřina	0,5	1,3			0,0	1,5		3,3
	0,1	0,3			0,0	0,3		0,7

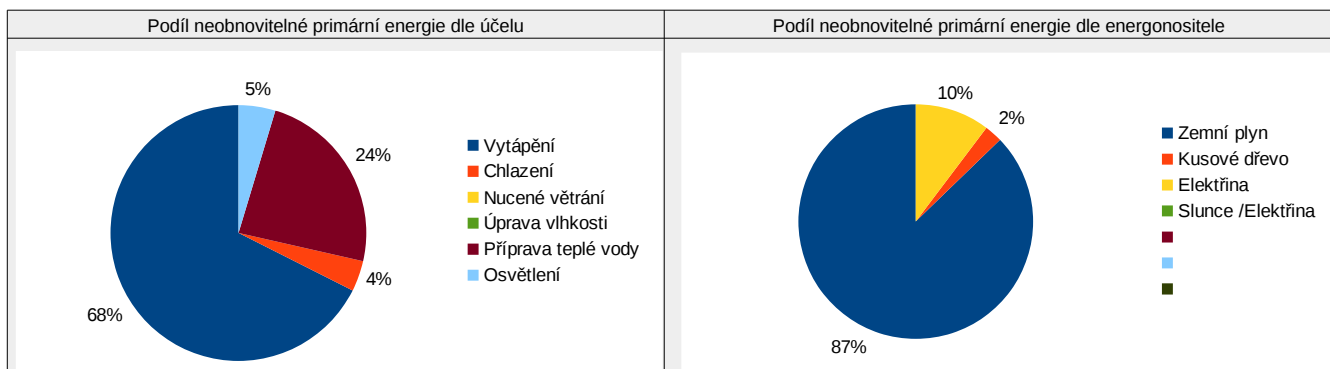
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Slunce /Elektřina	0,7	0,6			0,0	1,5		2,7
	0,1	0,1			0,0	0,3		0,6

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	75,1%	1,8%	0,0%	0,0%	20,0%	3,0%	0,0%	100,0%
kWh/m².rok	65,9	1,6	0,0	0,0	17,6	2,7	0,0	87,8
MWh/rok	16,4	0,4	0,0	0,0	4,4	0,7	0,0	21,8



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.									
Energonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Neobnovitelná primární energie v MWh/rok							
Zemní plyn	1	63,4	0,0	0,0	0,0	23,8	0,0		87
		11,6	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0		16,0
Kusové dřevo	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		2
		0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,4
Elektřina	2,6	1,7	3,9	0,0	0,0	0,0	4,7		10
		0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,9		1,9
Slunce /Elektřina	-2,6							-11	-11
								-2,0	-2,0

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl	67,6%	3,9%	0,0%	0,0%	23,8%	4,7%	-11,0%	89,0%	
kWh/m².rok	49,9	2,9	0,0	0,0	17,6	3,5	-8,1	65,7	
MWh/rok	12,4	0,7	0,0	0,0	4,4	0,9	-2,0	16,3	



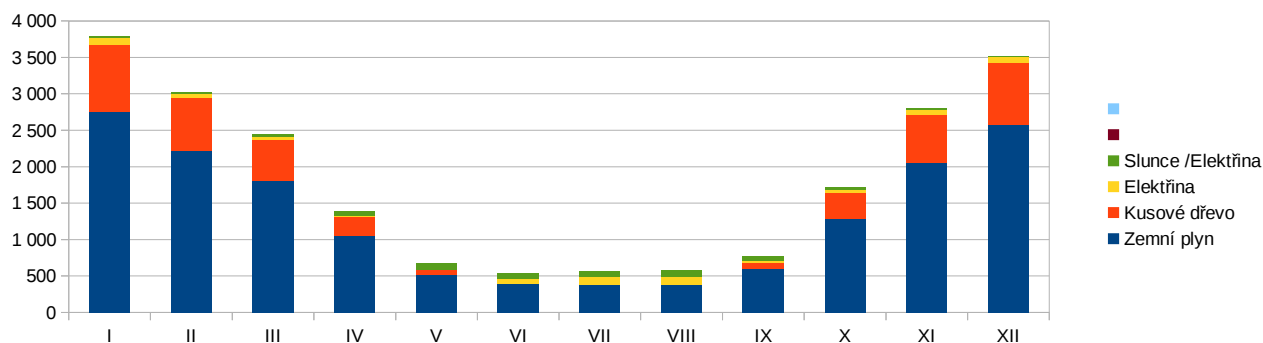
Pzn: Podíly v této části jsou vypočteny v poměru k potřebě neobnovitelné primární energie bez započtu energie vyrobené v budově a využití v budově pro technologické účely nebo mimo budovu.

D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Června	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,8	3,0	2,4	1,4	0,7	0,5	0,6	0,6	0,8	1,7	2,8	3,5
Zemní plyn	2,8	2,2	1,8	1,1	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	1,3	2,1	2,6
Kusové dřevo	0,9	0,7	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,7	0,8
Elektřina	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Slunce /Elektřina	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0

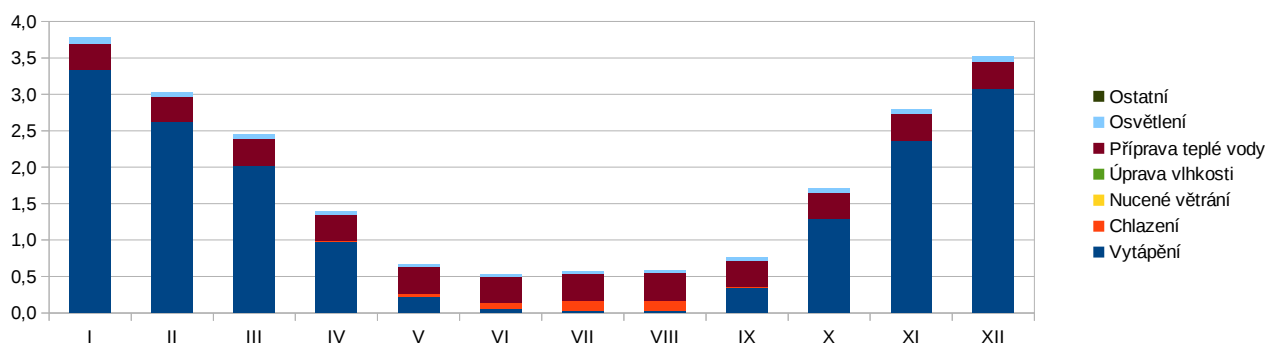
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Června	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,8	3,0	2,4	1,4	0,7	0,5	0,6	0,6	0,8	1,7	2,8	3,5
Vytápění	3,3	2,6	2,0	1,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	1,3	2,4	3,1
Chlazení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	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	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Osvětlení	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
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



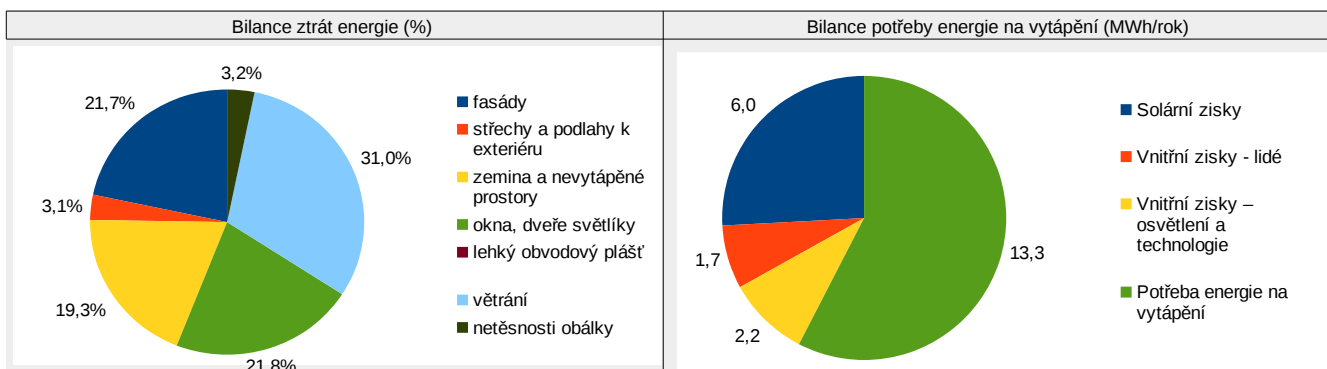
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	15,2	Solární zisky	MWh/rok	6,0
Větrání		7,3	Vnitřní zisky - lidé		1,7
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,7	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		2,2
Celkem		23,2	Celkem		9,8

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	13,3	kWh/m².rok	53,7
-----------------------------	---------	------	------------	------

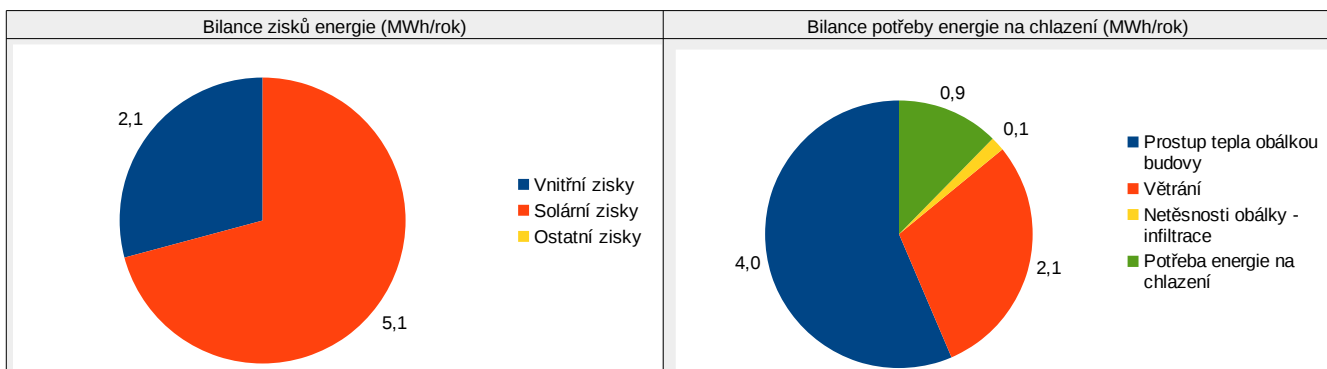


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační 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	2,1	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	4,0
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		5,1	Větrání		2,1
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,1
Celkem		7,2	Celkem		6,3

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,9	kWh/m².rok	3,6
-----------------------------	---------	-----	------------	-----



[illegible]

[illegible]

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	Soustava vytápění uvnitř budovy									
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti				Potřeba tepla na vytápění		
					výroby tepla		distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla			
									kW	MWh/rok	%
H1	kondenzační kotel s int.zás.TUV (2 ks)	22,0	Zemní plyn	11,6	103			98,0	90,9	80	10,7
H2	krbová kamna na kusové dřevo bez výměníku (2 ks)	16,0	Kusové dřevo	4,5	70			100,0	85,0	20	2,7

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu									
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti					Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla		distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla	%	MWh/rok	
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	%		

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení
						distribuce a akumulace chladu	sdílení chladu	
		kW		MWh/rok	--	%	%	MWh/rok
C1	split systém (2 ks)	10	Elektřina	0,4	2,7	95	87	0,9

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení
						distribuce a akumulace chladu	sdílení chladu	
		kW		MWh/rok	--	%	%	MWh/rok
		Vnější rozvody						%
		Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu						
		Ztráty ve vnějších rozvodech						MWh/rok

[illegible]

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnosti				Potřeba tepla na ohřev teplé vody	
					výroby tepla		distribuce a akumulace tepla	sčítání tepla	% pokrytí	MWh/rok
					%	COP	%	%		
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	%	MWh/rok
		Vnější rozvody	Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody						%	
			Ztráty ve vnějších rozvodech						MWh/rok	

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	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobnovitelné primární energii
				kWe	kWt			
--			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
				m²				
				ks				
				litry		MWh/rok	MWh/rok	kWh/m².rok

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu 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 akumulatorů / kapacita		
			m²	kWp		typ		
			ks	%		litry		
F1	polykrystalické křemíkové články		8	1,5			1,4	0,8
			5	0.18				

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			Popis návrhu					
		číslo*)		Navržená změna konstrukce	u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]	
		O	K		stáv.	návrh	CDE	NOPE
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění							

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
		č. opatření		CDE	NOPE
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	1	instalace větrání se zpětným získáváním tepla	6,2	4,0
		2	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	0,9	0,9
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy				
		3	instalace koncových zařízení spořících vodu	0,7	0,7

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 4
		Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Teplovodní krbová kamna na kusové dřevo o výkonu 8 kW nahradí jako nový centrální zdroj tepla krbová kamna na kusové dřevo bez výměníku (2 ks) o celkovém výkonu 16 kW. (Úspory: Zemní plyn: 2,7 MWh - Více-spotřeby: Kusové dřevo: 3,5 MWh). Celkový přínos činí 2 tis. Kč při podílu objektu na investici 29 tis. Kč.	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE		
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE		
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO		

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

DOPRAVNÍ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci všech opatření.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	75,4	87,8	65,7	
	18,7	21,8	16,3	
Soubor navržených opatření	50,7	59,6	33,8	
	12,6	14,8	8,4	
Dosažená úspora energie	24,7	28,2	31,9	
	6,1	7,0	7,9	

[illegible]

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 chladicí faktor zdroje chladu	---				
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody	% / ---				
Účinnost zpětného získávání tepla	%				

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/m².K	Budova jako celek	0,29	0,29	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/m².rok	Budova jako celek	88	101	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/m².rok	Budova jako celek	66	66	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			
---------------------------------------	--	--	--

Název stavby:	rodinný dům	Stupeň PD:	DSP/DOS
Stavebník	Pavel Kubišta	IČ	
Generální projektant:	Škorpík Martin, Ing.	IČ	66767849
Zodpovědný projektant:	Škorpík Martin, Ing.	Č. autorizace	

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:	Ing. Bruno Vallance	Číslo oprávnění:	093
Telefon:	608 257 366	E-mail:	vallance@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.

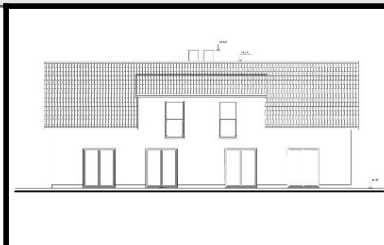
Evidenční číslo průkazu	441 895.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30. červen 2022		
Platnost průkazu do:	28. červen 2032		



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

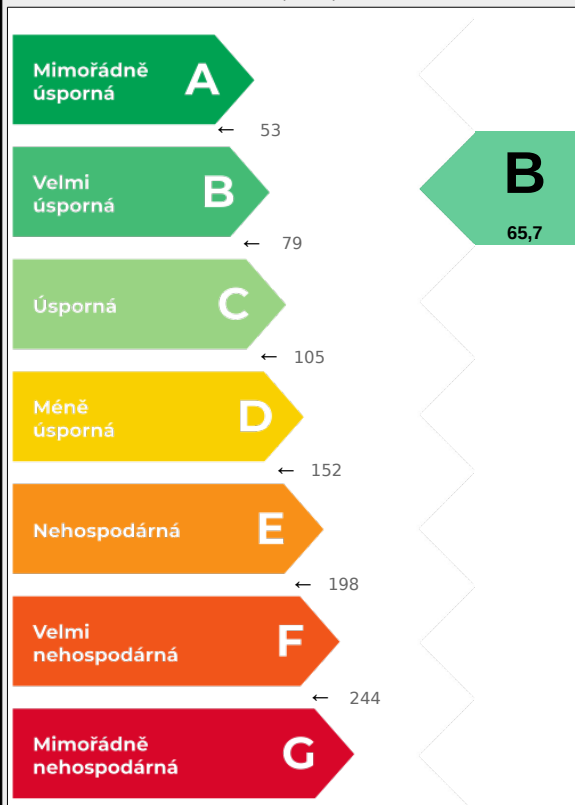
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Konečná**
 PSC, obce: **280 02 Veltruby**
 K.ú., parcelní č.: **Veltruby, 555/28**
 Typ budovy: **Rodinné domy**
 Celková energetický vztažná plocha: **248 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

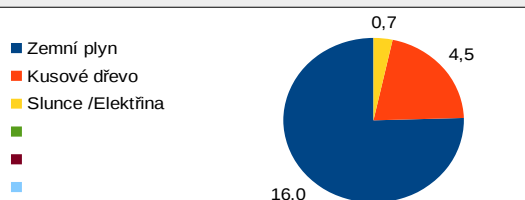


Požadavky pro výstavbu
 nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	0,29 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	53,7 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	87,8 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	65,9 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	1,6 kWh/(m ² .rok)	G
	Nucené větrání	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Úprava vlhkosti	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Příprava teplé vody	17,6 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	2,7 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Osvědčení č.: 093

Kontakt: vallance@oekoplan.cz

Ev. č. průkazu: 441 895.0

Vyhotoveno dne: 30. červen 2022

Podpis:

