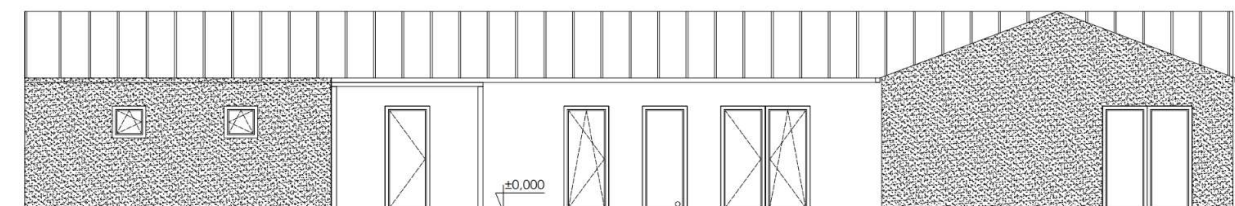


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Svatojánská č.p. 77, obec Radějovice



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 814 978.0

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:	Radějovice	Část obce:	Olešky
Ulice:	Svatojánská	Č.p / č. or. (č.ev.)	77
Katastrální území:	Olešky	Převládající typ využití:	rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 187	Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

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_dum 5+KK. Má půdorys ve tvaru L o vnějších rozměrech 27 m x 14,2 m. Je nepodsklepen s jedním vytápěným nadzemním podlažím. Má sedlovou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním trojsklem plněným argonem. Venkovní dveře jsou plastové. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem je chráněna proti povětrnostním vlivům a je zateplena deskami z minerální vlny ROCKWOOL Airrock ND o tl. 180 mm mezi trámy a deskami z minerální vlny ROCKWOOL Airrock ND o tl. 140 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (Půda - menší) je zateplena deskami z minerální vlny ROCKWOOL Airrock ND o tl. 160 mm mezi trámy a deskami z minerální vlny ROCKWOOL Airrock ND o tl. 160 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (větší) je zateplena deskami z minerální vlny ROCKWOOL Airrock ND o tl. 160 mm a deskami z minerální vlny ROCKWOOL Airrock ND o tl. 160 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z pórobetonových tvárnic YTONG P3-450 UNIVERZAL o tl. 250 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 200 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny z pórobetonových tvárnic YTONG bez bližší specifikace o tl. 150 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Půda) jsou tvořeny z pórobetonových tvárnic YTONG P3-450 UNIVERZAL o tl. 200 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 200 mm. Konstrukce podlahy nad terénem je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 Z o tl. 160 mm. Základy jsou zatepleny svislou okrajovou izolací provedenou deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 200 mm a délce 1 m. Celková tepelná ztráta objektu činí 7 196 W, kde 5 878 W je ztráta prostupem a 1 318 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 8 kW. K ohřevu topné vody slouží také elektrický kotel v tepelném čerpadle o výkonu 7,8 kW. Otopná soustava je dvoutrubková s nuceným oběhem vody a nízkoteplotním spádem pro mokvý systém podlahového vytápění. Větrání je na 89% nucené s rekuperací tepla pomocí protiproudého výměníku (u 100% větracího toku) a bez vlhčení. K ohřevu TUV slouží nepřímotopný zásobník o objemu 300 l napojený na tepelné čerpadlo vzduch/voda a na elektrický kotel v tepelném čerpadle. Rozvody TUV jsou bez cirkulace. K výrobě elektrické energie slouží fotovoltaické panely (monokrystalické) o výkonu 9,9 kWp. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí výhradně diody.

Předmětný objekt je nízkoeenergetický rodinný dům třídy RD 30N ve smyslu TNI 73 0329.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	926
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	813
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,878
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	264,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,0%

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 730540-3 a na **zóny nevytápěné**. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

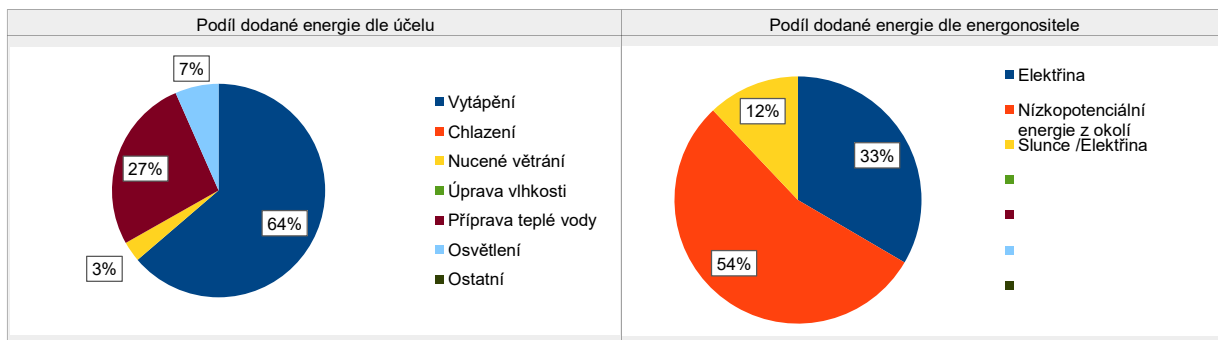
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Zóna 1	Rodinný dům	Rodinné domy	Ano	Ne	20	209,1
Zóna 2	Garáž	Garáž	Ano	Ne	15	55,6
NZ1	Půda		Ne	Ne		

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
<p>Dotaná 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.</p>								
Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

PALIVA								
<p>Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebrána 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).</p>								
Elektřina	19,1		1,8		7,4	5,2		33,4
	2,8		0,3		1,1	0,8		5,0

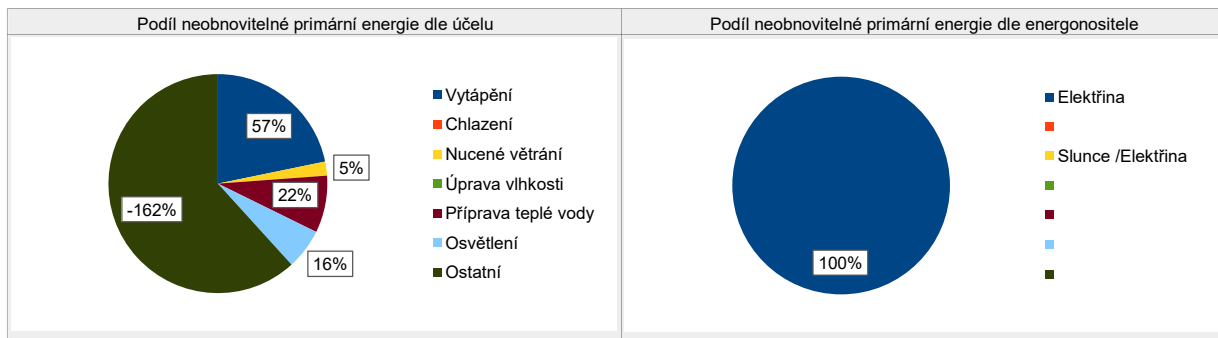
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
<p>Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.</p>								
<p>Budova využívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.</p>								
Nízkopotenciální energie z okolí	40,0				14,5			54,5
	6,0				2,2			8,1
Slunce /Elektřina	4,7		1,3		4,7	1,4		12,1
	0,7		0,2		0,7	0,2		1,8

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	63,8%	0,0%	3,1%	0,0%	26,6%	6,6%		100,0%
kWh/m ² .rok	35,8	0,0	1,7	0,0	14,9	3,7		56,2
MWh/rok	9,5	0,0	0,5	0,0	4,0	1,0		14,9



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
Neobnovitelná primární energie v MWh/rok									
Elektrřina	2,1	57,0	0,0	5,3	0,0	22,1	15,6	0	100
		6,0	0,0	0,6	0,0	2,3	1,6	0,0	10,4
Slunce /Elektrřina	-2,1							-162	-162
								-16,9	-16,9

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl		57,0%	0,0%	5,3%	0,0%	22,1%	15,6%	-161,6%	-61,6%
kWh/m ² .rok		22,5	0,0	2,1	0,0	8,7	6,1	-63,8	-24,3
MWh/rok		6,0	0,0	0,6	0,0	2,3	1,6	-16,9	-6,4

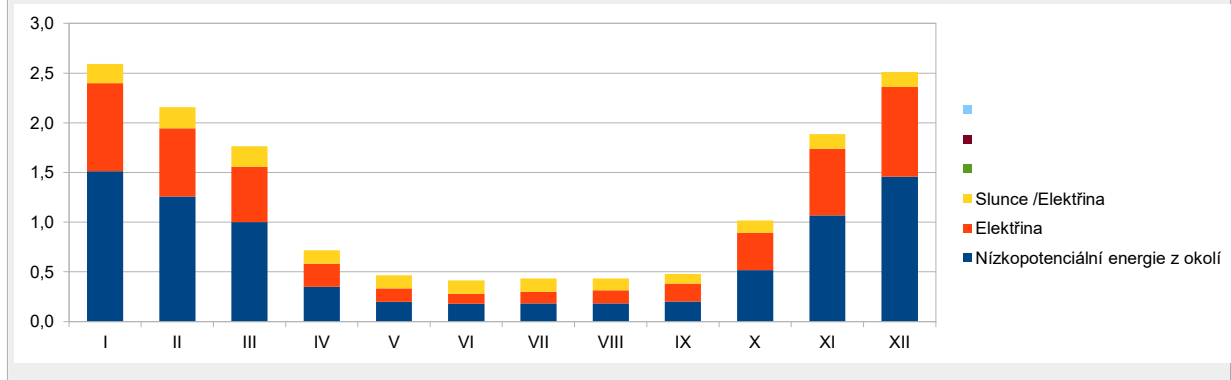


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,6	2,2	1,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	1,0	1,9	2,5
Nízkopotenciální energie z okolí	1,5	1,3	1,0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	1,1	1,5
Elektrina	0,9	0,7	0,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	0,9
Slunce /Elektrina	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

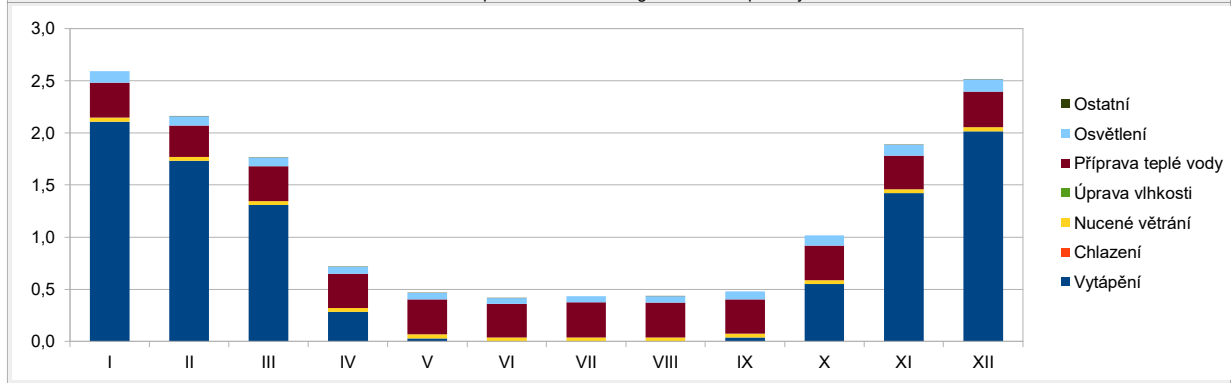
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,6	2,2	1,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	1,0	1,9	2,5
Vytápění	2,1	1,7	1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,4	2,0
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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Osvětlení	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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



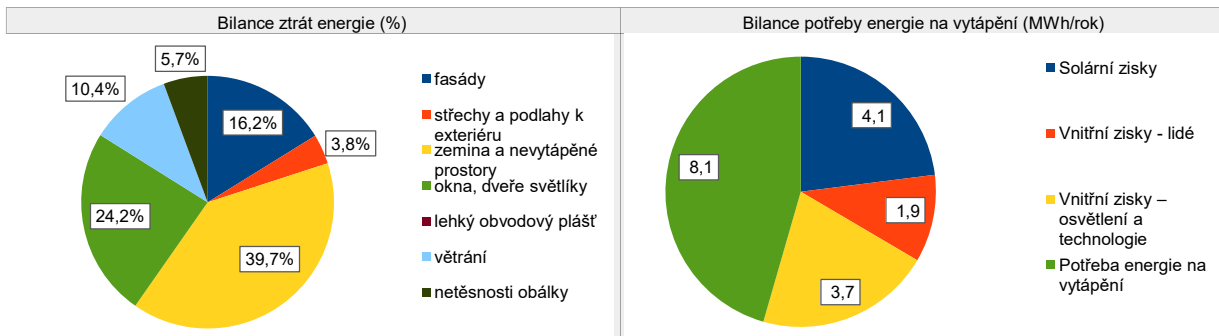
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	14,9	Solární zisky	MWh/rok	4,1
Větrání		1,9	Vnitřní zisky - lidé		1,9
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,0	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		3,7
Celkem		17,7	Celkem		9,7

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	8,1	kWh/m ² .rok	30,5
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------



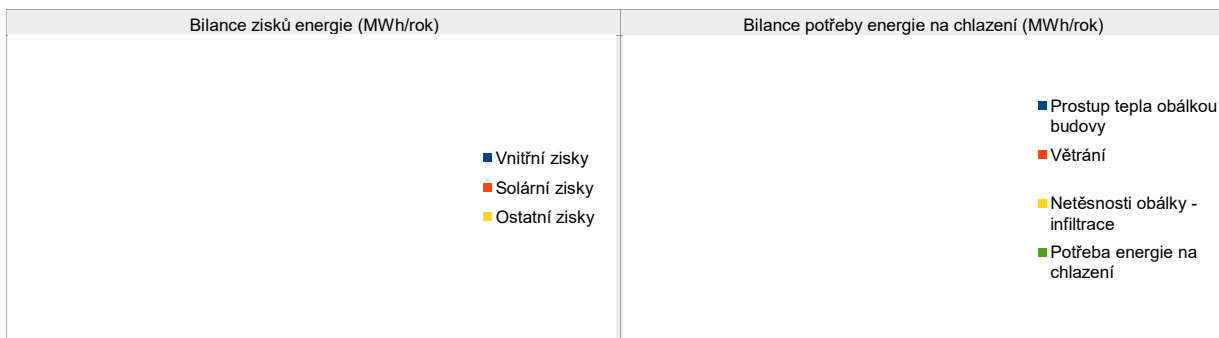
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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, 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	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		Větrání	
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		Netěsnosti obálky - infiltrace	
Celkem		Celkem	

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



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				Součinitel prostupu tepla konstrukce				
Ozn.	Název	Návrhová vnitřní teplota zóny °C	Přilehlé prostředí ---	Plocha konstrukce m ²	Vypočtená hodnota W/m ² .K	Požadavek ČSN 73 0540-2 W/m ² .K	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
STĚNY VNĚJŠÍ				204,8				
4.1	vnější stěna	20,0	EXT	172,9	0,16	0,30	0,3	0,53
4.2	vnější stěna	15,0	EXT	31,9	0,16	0,44	0,43636	0,37
STŘECHY				55,9				
1.1	střecha nad vytápěným prostorem	20,0	EXT	55,9	0,13	0,24	0,24	0,54
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				0,0				

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				264,7				
6.1	podlaha nad terénem	20,0	ZEM	207,1	0,22	0,45	0,45	0,49
6.2	podlaha nad terénem	15,0	ZEM	57,6	0,22	0,65	0,65455	0,34
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				240,5				
2.1	strop pod nevytápěným prostorem /Půda - menší	20,0	NEVYT	34,3	0,13	0,24	0,24	0,54
3.1	strop pod nevytápěným prostorem /větší	20,0	NEVYT	133,2	0,13	0,24	0,24	0,54
3.2	strop pod nevytápěným prostorem /větší	15,0	NEVYT	57,6	0,13	0,35	0,34909	0,37
5.1	stěna přilehlá k nevytáp. prostoru /Půda	20,0	NEVYT	15,4	0,17	0,30	0,3	0,57
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				0,0				
VÝPLNĚ OTVORŮ				47,4				
7.1	okna/plast/trojsklo	20,0	EXT	30,7	0,76	1,50	1,5	0,51
7.2	okna/plast/trojsklo	15,0	EXT	1,1	0,76	2,18	2,2	0,35
8.1	dveře/vchodové/plast	20,0	EXT	2,1	0,76	1,70	1,7	0,45
9.1	dveře/vrata zateplená/plast	20,0	EXT	13,5	1,50	1,70	1,7	0,88
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ				0,0				
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		0,02	1,00

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								Potřeba tepla na vytápění	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti				% pokrytí		
					kW	MWh/rok	%	COP		%	%
H1	tepelné čerpadlo vzduch/voda	7,8	Elektřina	2,8		3,16	98,0	88,9	94	7,6	
H2	elektrický kotel v tepelném čerpadle	7,8	Elektřina	0,6	95,0		98,0	88,9	6	0,5	

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

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy							Potřeba chladu na chlazení	
		Celkový jmenovitý chladič výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladič faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		% pokrytí		
						kW	MWh/rok		-	%

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu							Potřeba chladu na chlazení		
		Celkový jmenovitý chladič výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladič faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		% pokrytí			MWh/rok
						kW	MWh/rok		-	%	
	Vnější rozvody	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu						%			
		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
				m ²				
				ks				
						0,0	0,0	

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 akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh		
F1	monokrystalické křemíkové články	V objektu a do sítě	47	9,9			9,8	9,8
			22	21,0				

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.

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

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporná opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
		č. opatření		CDE	NOPE
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	1	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	0,6	0,6
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	2	instalace koncových zařízení spořících vodu	0,5	0,5

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
		Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Nebyl nalezen vhodný alternativní systém.	
	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.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	
Hodnocení budova	45,4	56,2	-24,3	
	12,0	14,9	-6,4	
Soubor navržených opatření	41,0	51,8	-28,5	
	10,9	13,7	-7,5	
Dosažená úspora energie	4,4	4,4	4,2	
	1,2	1,2	1,1	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY	
Požadavek vyhlášky dle:	Splněno:

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova			
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	209	65,5	47,7
	Budovy pro obchodní účely	56	26,4	40,0

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 chladicí faktor zdroje chladu	W/W				
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/m ² .K	Budova jako celek	0,21	0,38	

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	56	128	

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	-24	142	

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H1
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Hodinová

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.¹

Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník		IČ	
Generální projektant:		IČ	
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:	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	814 978.0	Podpis energetického specialisty:
Datum vyhotovení průkazu:	3. únor 2026	
Platnost průkazu do:	3. únor 2036	



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

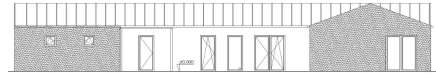
Ulice, číslo: **Svatojánská 77**

PSC, obce: **251 68 Radějovice**

K.ú., parcelní č.: **Olešky, st. 187**

Typ budovy: **rodinný dům**

Celková energetický vztažná plocha: **264,7 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

A

-24,3

← 51

Velmi
úsporná

B

← 77

Úsporná

C

← 102

Méně
úsporná

D

← 147

Nehospodárná

E

← 192

Velmi
nehospodárná

F

← 236

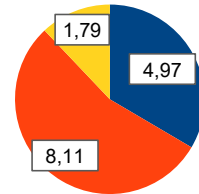
Mimořádně
nehospodárná

G

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Elektřina
- Nízkopotenciální energie z okolí
- Slunce /Elektřina



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitele
prostupu tepla budovy

0,21 W/(m².K)

B



Měrná potřeba tepla na
vytápění

30,5 kWh/(m².rok)

Celková dodaná energie

56,2 kWh/(m².rok)

A



Vytápění

35,8 kWh/(m².rok)

A



Chlazení

0,0 kWh/(m².rok)



Nucené větrání

1,7 kWh/(m².rok)

A



Úprava vlhkosti

0,0 kWh/(m².rok)



Příprava teplé vody

14,9 kWh/(m².rok)

B



Osvětlení

3,7 kWh/(m².rok)

B

Energetický specialista: **Ing. Bruno Vallance**

Osvědčení č.: **093**

Kontakt: **vallance@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **814 978.0**

Vyhotoveno dne: **3. únor 2026**

Podpis:

