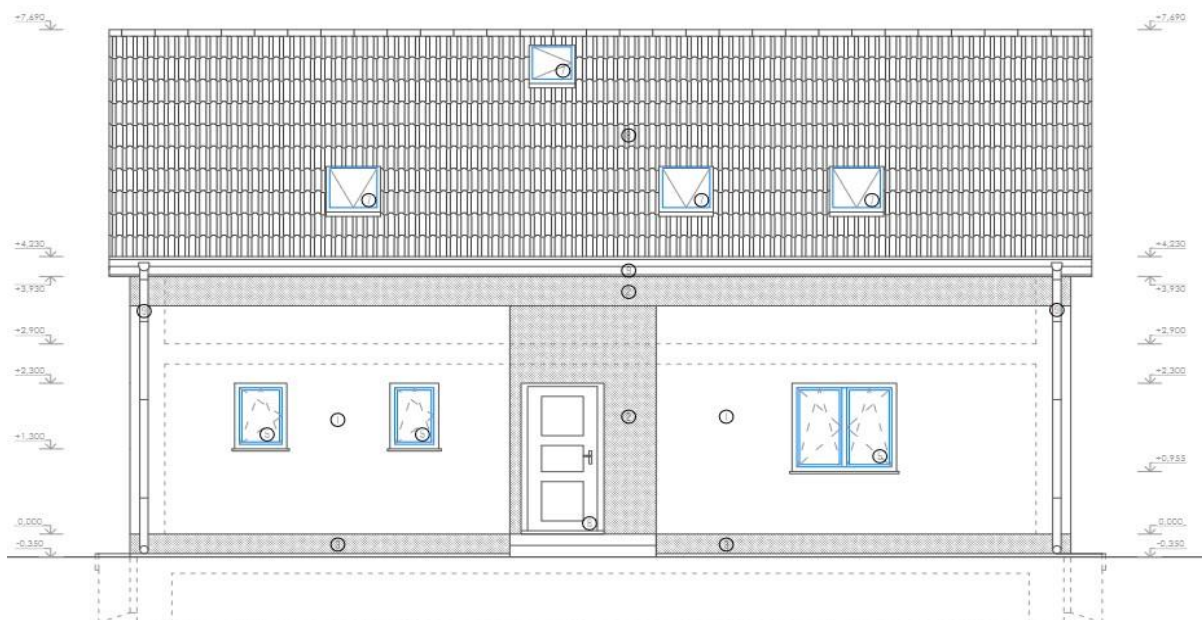


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Hrádek, parc. č. 1331, k.ú. Hrádek u Znojma, 671 27



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 482 698.0

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:	Hrádek	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Hrádek u Znojma	Převládající typ využití:	rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1331	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.

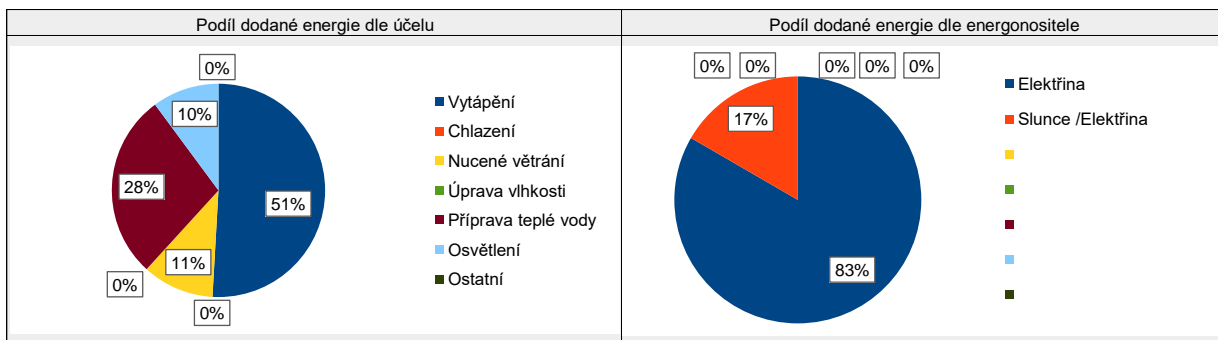
Předmětným objektem je rodinný dům z roku 2023 sestávající z 2 bytů 2+KK a 1 bytu 3+KK. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 10,5 m x 13,5 m. Je nepodsklepen se dvěma vytápěnými nadzemními podlažními. Má sedlovou střechu. Svislá okna jsou plastová, šikmá okna jsou hliníková, obojí s izolačním dvojsklem plněným argonem. Venkovní dveře jsou plastové. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (R1) je chráněna proti povětrnostním vlivům a proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda_D \leq 0,039$ [W/m.K] o tl. 160 mm mezi krokví. Vnitřní stropní konstrukce (F2) je tvořena ze stropních panelů SPIROLL 200 mm o tl. 200 mm a vrstvou anhydritu o tl. 45 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (Půda) je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda_D \leq 0,039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny jsou tvořeny z cihel KMB PROFIBLOK 300 BRUS o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 200 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny z cihel HELUZ 14 o tl. 140 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (F1) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 S o tl. 120 mm. Základy jsou zatepleny svislou okrajovou izolací provedenou deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm a délce 1,2 m. Celková tepelná ztráta objektu činí 5 610 W, kde 4 910 W je ztráta prostupem a 699 W je ztráta větráním.

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 neuvážují 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 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).								
Elektřina	47,8		7,1		19,6	9,0		83,4
	7,2		1,1		3,0	1,4		12,6

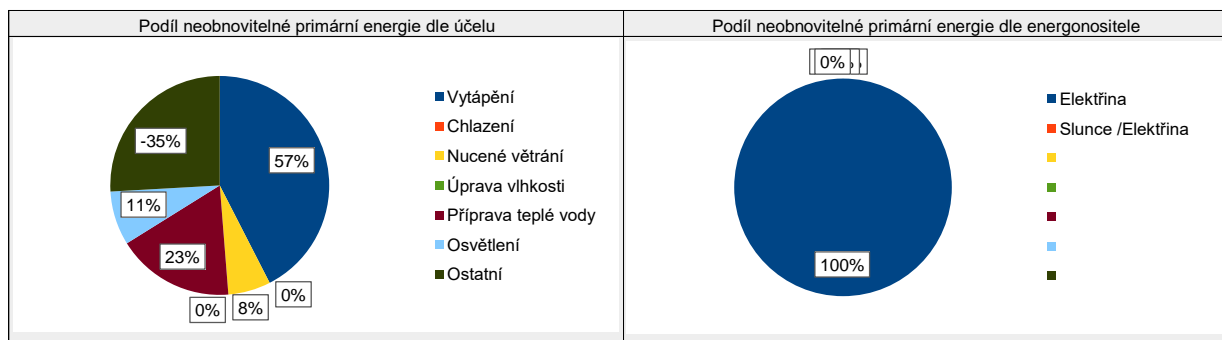
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Budova využívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.								
Slunce /Elektřina	3,1		3,8		8,5	1,2		16,6
	0,5		0,6		1,3	0,2		2,5

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	50,9%	0,0%	10,9%	0,0%	28,1%	10,1%		100,0%
kWh/m ² .rok	27,2	0,0	5,8	0,0	15,0	5,4		53,4
MWh/rok	7,7	0,0	1,6	0,0	4,3	1,5		15,1



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									
Elektrřina	2,6	57,3	0,0	8,5	0,0	23,5	10,8		100
		18,8	0,0	2,8	0,0	7,7	3,5		32,8
Slunce /Elektrřina	-2,6							-35	-35
								-11,5	-11,5

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl		57,3%	0,0%	8,5%	0,0%	23,5%	10,8%	-34,9%	65,1%
kWh/m ² .rok		66,3	0,0	9,8	0,0	27,1	12,5	-40,4	75,3
MWh/rok		18,8	0,0	2,8	0,0	7,7	3,5	-11,5	21,3

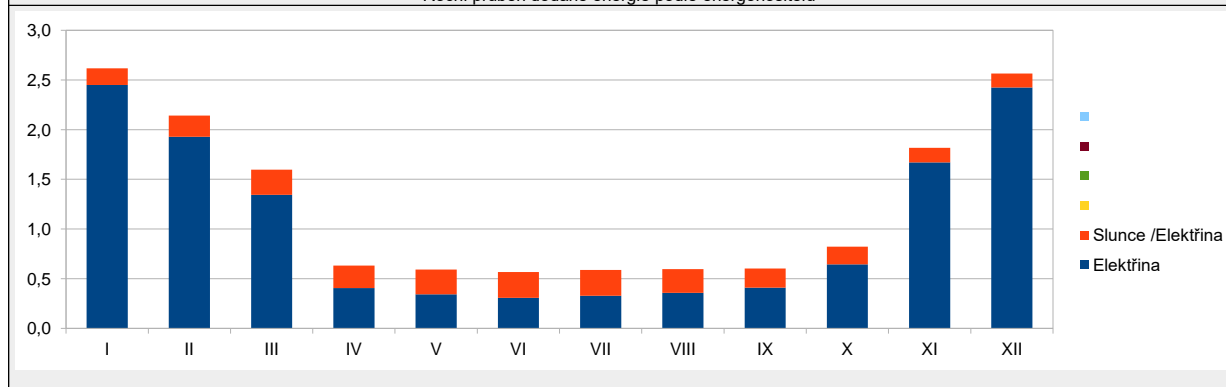


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

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

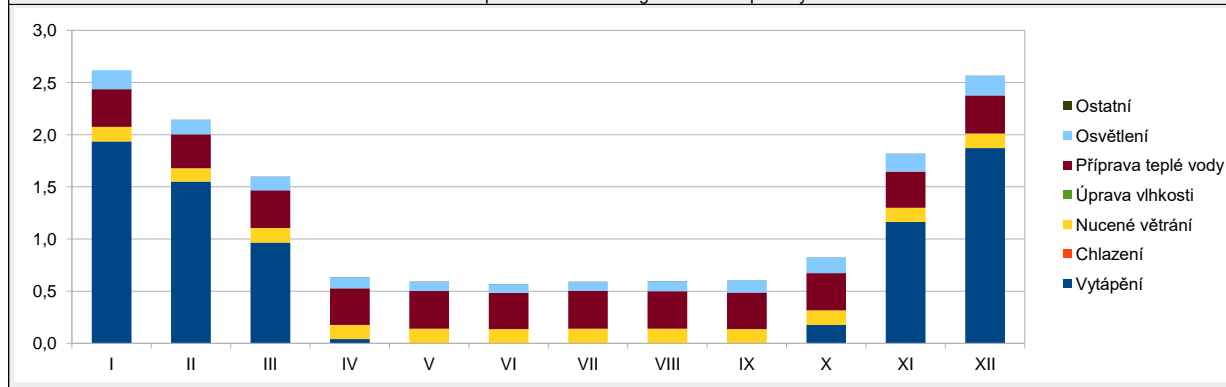
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

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



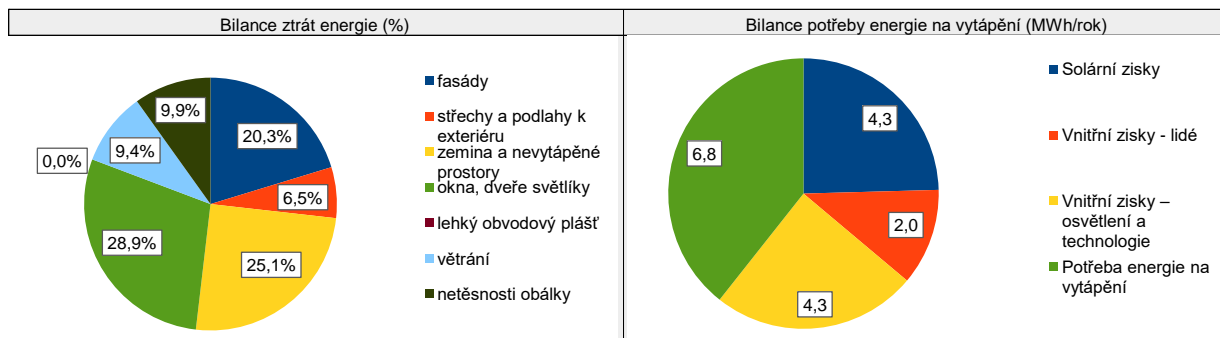
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	14,0	Solární zisky	MWh/rok	4,3
Větrání		1,6	Vnitřní zisky - lidé		2,0
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,7	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		4,3
Celkem		17,4	Celkem		10,5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,8	kWh/m ² .rok	24,1
------------------------------------	---------	-----	-------------------------	------



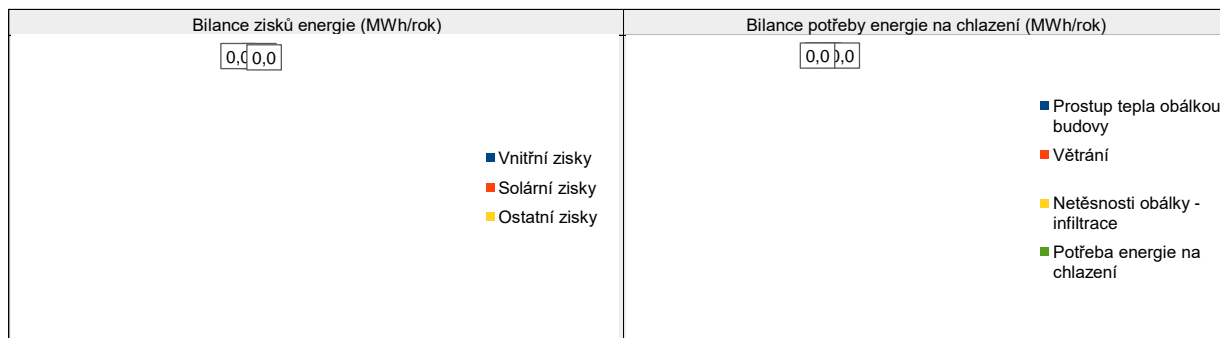
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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	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
------------------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



KONSTRUKCE K ZEMINĚ			141,8					
4.1	podlaha nad terémem /F1	20,0	ZEM	141,8	0,30	0,45	0,315	0,95
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM			104,0					
2.1	strop pod nevytápěným prostorem /Půda	20,0	NEVYT	104,0	0,22	0,60	0,42	0,52
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ			0,0					
VÝPLNĚ OTVORŮ			39,1					
5.1	okna/plast/dvojsklo	20,0	EXT	28,3	1,20	1,50	1,05	1,14
6.1	okna/hlinik/dvojsklo (Střešní)	20,0	EXT	8,1	1,40	1,40	0,98	1,43
7.1	dveře/vchodové/plast	20,0	EXT	2,7	1,40	1,70	1,19	1,18
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ			0,0					
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň tepelné 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					0,025		0,014	1,79

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		
					MWh/rok	%	COP	%		%	
H1	topný kabel elektrického podlahového vytápění	19,0	Elektřina	7,4	98,0		100,0	90,1	95	6,5	
H2	elektrický ohříváč vzduchu ve VZT-zařízení	4,8	Elektřina	0,3	98,0		100,0	100,0	5	0,3	

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		
					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 chladičový výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladičový faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti			
						MWh/rok	--	%	%

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

NUCENÉ VĚTRÁNÍ								
Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Vážený číselný regulační systém nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
V1	Rovnotlaký se cirkulací	420	342	1,6	100,0	85	3 663	54

ÚPRAVA VLHKOSTI									
Ozn.	Zdroj systému úpravy vlhkosti	Účel	Palivo	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti	Jmenovitý elektrický / tepelný příkon	Odvlhčení		Vlhčení	
						Průměrná sezónní účinnost odvlhčení	Průměrná sezónní účinnost ZZZ	Průměrná sezónní účinnost vlhčení	
				MWh/rok	kW	%	%	%	

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.											
Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy											
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnosti			Potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody		
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla			% pokrytí	MWh/rok	
		kW	MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	%	MWh/rok		
W1	elektrická patrona bojleru (3 ks)	6,0	Elektřina	4,3	99		72,4	66	100	4,2	

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

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztážitelná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
			m²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
L1	Rodinný dům	LED žárovky	283,5	150	0,86	1	1	0,6

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 průkazku 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		
			m ²	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh		
F1	polykrystalické křemíkové články		35	6,3			6,9	6,9
			14	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		číslo*)		Popis návrhu	u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]	
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	O	K		Navržená změna konstrukce	stáv.	návrh	CDE

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	č. opatření		CDE	NOPE
				1	instalace větrání se zpětným získáním tepla
		2	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	1,1	-0,3
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	3	izolace armatur strojoven a páteřních rozvodů ÚT	0,0	-3,1
		4	izolace příp. výměna vnitřních rozvodů TUV	0,0	-3,1
		5	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	0,0	-3,1
		6	instalace koncových zařízení spořicího vodu	0,7	-1,2

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 7
		Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo vzduch/voda o výkonu 7,8 kW pro vytápění a ohřev TUV slouží jako zdroj tepla. (Úspory: Elektřina: 7,9 MWh; Slunce /Elektřina: 0 MWh - Více-spotřeby: Nízkopotenciální energie z okolí: 7,2 MWh). Celkový přínos činí 68 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 304 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 opatření č.1 a 7. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto 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	40,9	53,4	75,3	
	11,6	15,1	21,3	
Soubor navržených opatření	40,9	50,7	13,4	
	11,6	14,4	3,8	
Dosažená úspora energie	0,0	2,7	61,9	
	0,0	0,8	17,5	

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	284	43,2	33,2

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	Příléhající 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).

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	---				
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	0,28	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/m ² .rok	Budova jako celek	53	90	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	75	77	ano

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H0
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:	rodinný dům	Stupeň PD:	DSP/DOS
Stavebník	Jiří Konvalinka, Ing. Radek Novák	IČ	
Generální projektant:	Ing. Petr Wachsberger	IČ	9689389
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Adam Veselý	Č. autorizace	5024

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 činností 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	482 698.0
Datum vyhotovení průkazu:	13. únor 2023
Platnost průkazu do:	11. únor 2033

Podpis energetického specialisty:



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

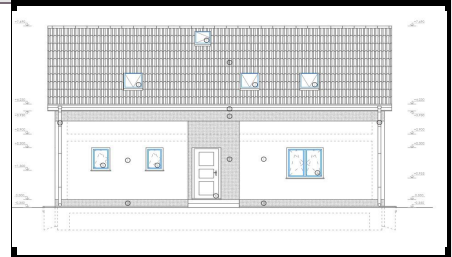
Ulice, číslo: **parc. č. 1331, k.ú. Hrádek u Znojma**

PSC, obce: **671 27 Hrádek**

K.ú., parcelní č.: **Hrádek u Znojma, 1331**

Typ budovy: **rodinný dům**

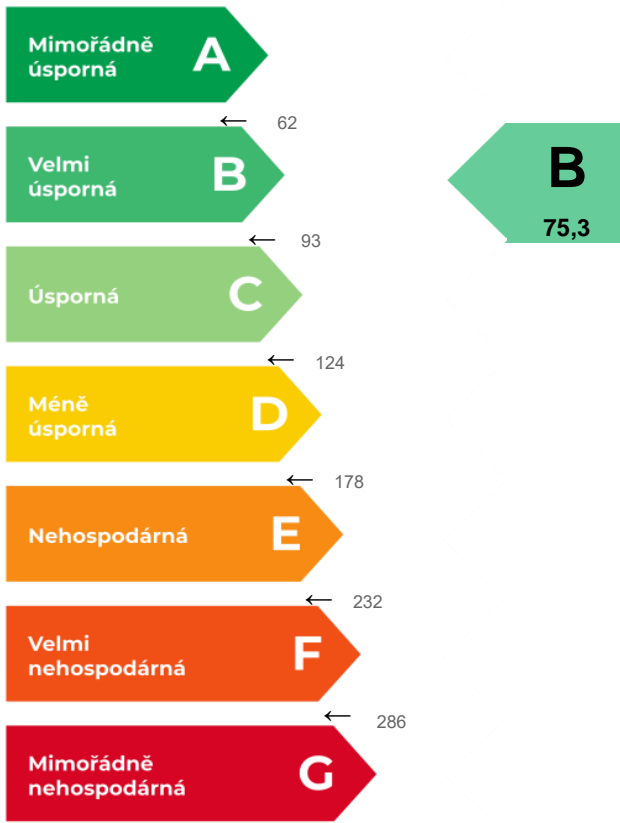
Celková energetický vztažná plocha: **283,5 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

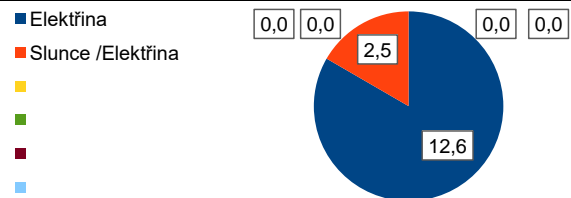


Požadavky pro výstavbu nové budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	0,28 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	24,1 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	53,4 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	27,2 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Nucené větrání	5,8 kWh/(m ² .rok)	C
	Úprava vlhkosti	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Příprava teplé vody	15,0 kWh/(m ² .rok)	A
	Osvětlení	5,4 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: **Ing. Bruno Vallance**

Osvědčení č.: **093**

Kontakt: **vallance@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **482 698.0**

Vyhotoveno dne: **13. únor 2023**

Podpis:

