

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, č.p./č.o.: parc.č. 1228/97
PSČ, obec: 290 01 Poděbrady
K.ú., parcelní č.: Poděbrady [723495], parc.č. 1228/97
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 173,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



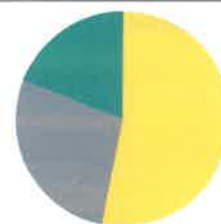
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Energie prostředí - 8,2 (53 %)
Elektřina - 4,4 (28 %)
Kusové dřevo a štěpka - 2,9 (19 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,24 W/(m ² .K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	89 kWh/(m².rok)	B
Vytápění	63 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	23 kWh/(m ² .rok)	A
Osvětlení	2 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: ing. Petr Veleba

Osvědčení č.: 459

Kontakt: Petr.Veleba@email.cz

Ev. č. průkazu: 458546.0

Vyhotoveno dne: 04.10.2022

Podpis:

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:	Poděbrady	Část obce:	
Ulice:	parc.č. 1228/97	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Poděbrady [723495]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	parc.č. 1228/97	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Novostavba samostatně stojícího rodinného domu - podrobnosti viz PD pro stavební řízení.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	494,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	375,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,76
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	173,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,0

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 vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Vytápěné prostory domu	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	173,2

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 neuvvažují 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	16,5 %	-	-	-	9,1 %	2,7 %	-	28,3 %
	2,55	-	-	-	1,41	0,42	-	4,38
Kusové dřevo, dřevní štěpka	18,5 %	-	-	-	-	-	-	18,5 %
	2,87	-	-	-	-	-	-	2,87

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

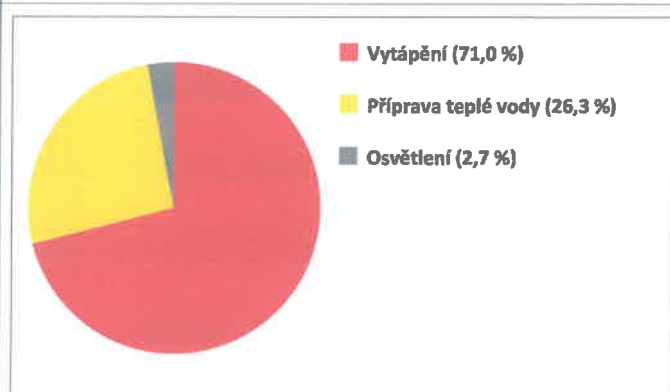
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	36,0 %	-	-	-	17,2 %	-	-	53,2 %
	5,57	-	-	-	2,66	-	-	8,23

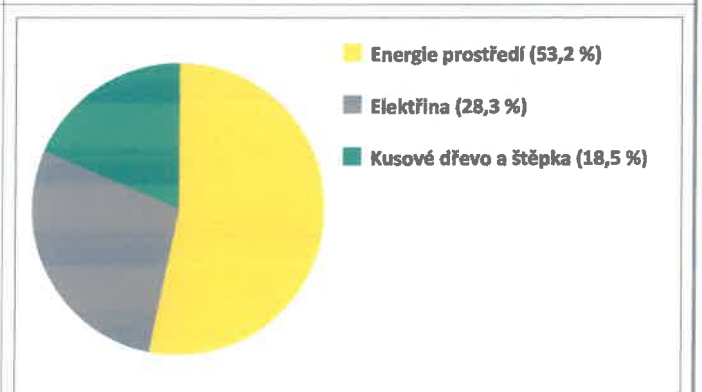
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	71,0 %	-	-	-	26,3 %	2,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	63	-	-	-	23	2	-	89
MWh/rok	10,99	-	-	-	4,07	0,42	-	15,48

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	56,8 %	-	-	-	31,3 %	9,4 %	-	97,5 %
		6,64	-	-	-	3,66	1,10	-	11,40
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,5 %	-	-	-	-	-	-	2,5 %
		0,29	-	-	-	-	-	-	0,29

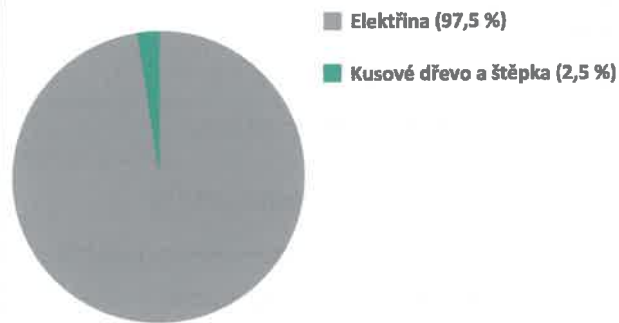
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	59,3 %	-	-	-	31,3 %	9,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	40	-	-	-	21	6	-	67
MWh/rok	6,93	-	-	-	3,66	1,10	-	11,68

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



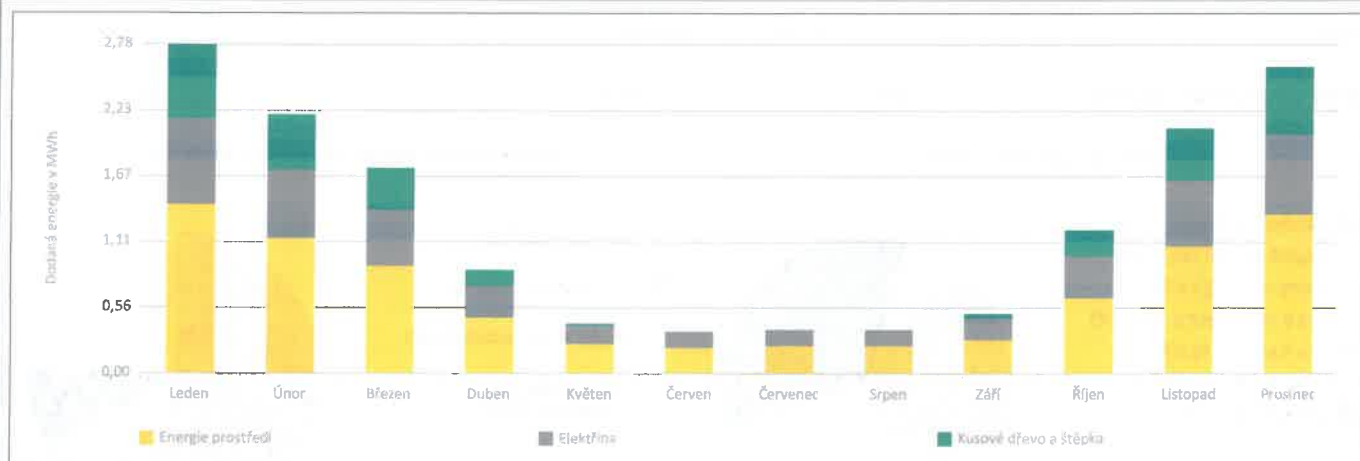
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,78	2,21	1,74	0,88	0,43	0,36	0,37	0,37	0,49	1,21	2,06	2,59
Energie okolního prostředí	1,44	1,14	0,91	0,47	0,25	0,22	0,23	0,23	0,28	0,64	1,07	1,34
Elektřina	0,72	0,58	0,47	0,27	0,16	0,14	0,14	0,14	0,18	0,35	0,55	0,68
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,62	0,48	0,35	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,22	0,44	0,57

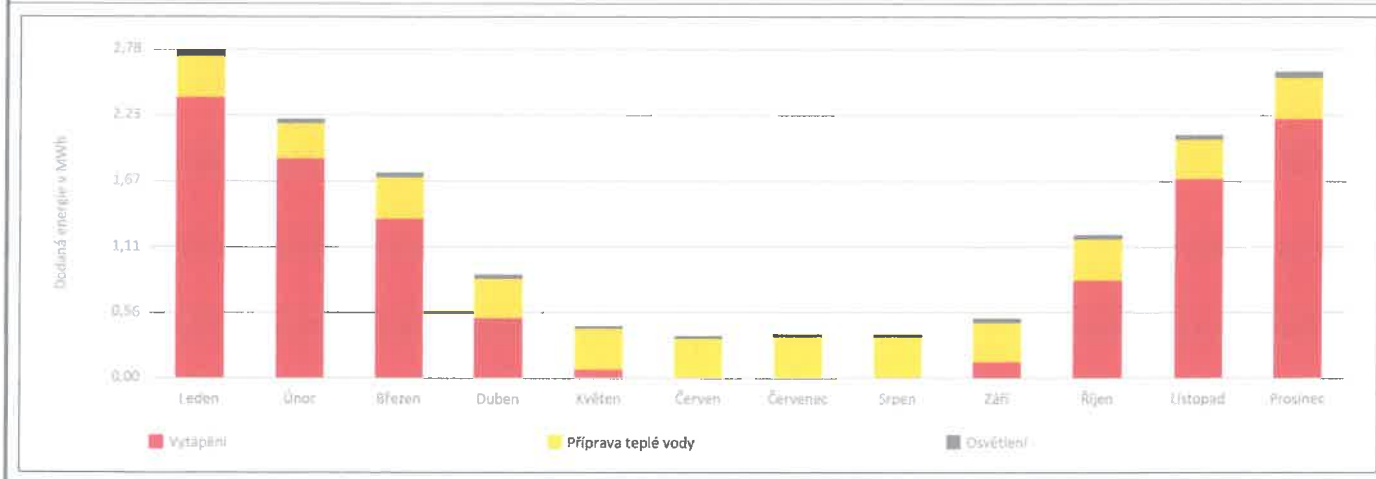
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,78	2,21	1,74	0,88	0,43	0,36	0,37	0,37	0,49	1,21	2,06	2,59
Vytápění	2,38	1,85	1,35	0,51	0,06	0,00	0,00	0,00	0,13	0,83	1,68	2,19
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,35	0,31	0,35	0,33	0,35	0,33	0,35	0,35	0,33	0,35	0,33	0,35
Osvětlení	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



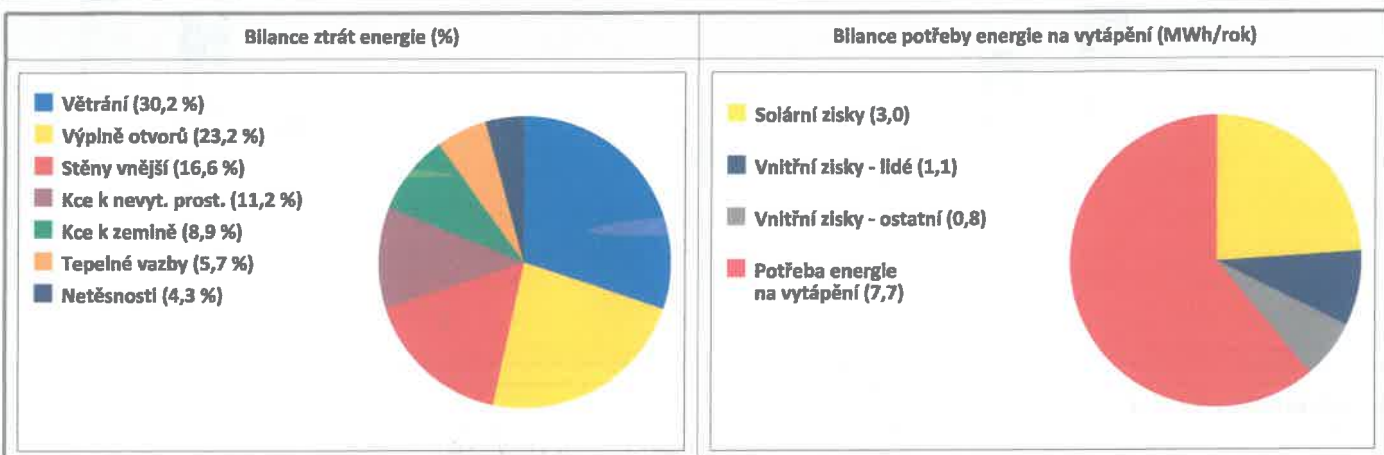
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	8,211	Solární zisky	MWh/rok	2,999
Větrání		3,788	Vnitřní zisky - lldé		1,054
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,538	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,823
Celkem		12,537	Celkem		4,877

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	7,660	kWh/m ² .rok	44
------------------------------------	---------	--------------	-------------------------	-----------

**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.

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	Přiléhající 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				110,9				
SV1	Stěna vnější PTH 24 Profi s 18cm	20,0	EXT	110,9	0,197	0,30	0,21	94 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				91,9				
PZ1	Podlaha	20,0	ZEM	91,9	0,270	0,45	0,32	86 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				135,3				
KN1	Stěna vnitřní ke garáži a skladu	20,0	NEVYT	29,8	0,200	0,60	0,42	48 %
KN2	Střecha plochá zateplená	20,0	NEVYT	98,7	0,113	0,30	0,21	54 %
KN3	Podlaha k nad garáží	20,0	NEVYT	6,8	0,221	0,60	0,42	53 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				36,9				
VO1	Okna	20,0	EXT	33,5	0,800	1,50	1,05	76 %
VO2	Dveře	20,0	EXT	3,5	1,100	1,70	1,16	95 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyžaduje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,020		0,014	143 %

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 účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Tepelné čerpadlo NIBE F2040-8	8,0	elektřina	1,9	-	4,0	92,0	83,0	74,0 %
									5,7
ZT2	Krbová kamna (krbová vložka)	9,1	kusové dřevo a štěpka	2,9	70,0	-	92,0	83,0	20,0 %
									1,5
ZT3	Elektrodohřev bivalentní	9,0	elektřina	0,6	99,0	-	92,0	83,0	6,0 %
									0,5

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Tepelné čerpadlo NIBE F2040-8	8,0	elektřina	1,2	-	3,3	75,2	54,9	94,0 %
									2,9
TV1	El. patrona dohřevu zásobníku TUV	2,0	elektřina	0,2	99,0	-	75,2	3,5	6,0 %
									0,2

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Vytápěné prostory domu		173,2	100,0	0,86	1,00	1,00	0,80

H

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

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále sníží její energetickou náročnost a zvýší 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, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Nenavrhuje se
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Nenavrhuje se
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Instalace solárních FV panelů

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu	
	Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Instalace solárních FV panelů
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	-	-	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	
	Tepelná čerpadla	ANO	-	-	navrženo projektem

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro snížení energetické náročnosti (neobnovitelné primární energie) doporučuji instalaci 12 ks FV polykrystalických panelů 4325Wp se střídačem pro vlastní spotřebu el. energie v domě a dodávkou přebytků el. energie do distribuční sítě.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	62 10,7	89 15,5	67 11,7	
Soubor navržených opatření	62 10,7	89 15,5	0 0,1	
Dosažená úspora energie	0 0,0	0 0,0	67 11,6	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1				Splněno:	ANO			
REFERENČNÍ BUDOVA									
Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022								
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha		Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení				
		m ²		KWh/m ² .rok	%				
	Obytná	173,2		56	42,8				
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)									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	
MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY									
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	
OBÁLKA BUDOVY									
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)									
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				0,24	0,30	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				89	116	ANO	
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				67	71	ANO	

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	6x novostavba rodinného domu	Stupeň PD:	
Stavebník:	PMS s.r.o., Za Bažantnicí 51, 290 01 Poděbrady	IČ:	18622569
Generální projektant:	Ing. Nikola Šabachová, Pražská 94, 289 12 Sadská	IČ:	
Zodpovědný projektant:	Jaroslav Vyšohlíd, Hořátev 224, Hořátev, 289 13	Č. autorizace:	ČKAIT 0005468

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. Petr Veleba	Číslo oprávnění:	459
Telefon:	+420602165004	E-mail:	Petr.Veleba@email.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:	458546.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	04.10.2022		
Platnost průkazu do:	04.10.2032		



