

Základní údaje	
Budova, název objektu	RD Marlen
Ulice:	Nad hřištěm, parc. Číslo 690/99
PSC/Město:	382 26, Horní Planá
Stát:	
Typ objektu:	
Klima: region / soubor dat	Česko (Benešov - Nymburk CZ - Český Krumlov)
Klima: denostupně / nadmořská výška	102 kWh/a 791 m
Druh objektu / stav objektu	samostatný rodinný dům v přípravě
Urbanistický kontext	venkovská zástavba
Typ stavby / konstrukce	pasivní dům - novostavba masivní konstrukce
Energetická kategorie budovy	pasivní dům
Rok výstavby / rok výstavby původního objektu	2018
Počet jednotek bytových / nebytových	1 b.j.
Počet osob standardní / dle projektu	4 os.
Podlahová plocha na osobu - standard / dle projektu	18 m ² /os.
Stavebník	
Architekt	
TZB	
PHPP/energetická bilance	
Stavební fyzika	
Statika	
Generální dodavatel / řemeslníci / ostatní (max. 5000 znaků)	
Vnitřní teplota zima / léto	20 °C 25 °C
Zisky zima / léto	2,1 W/m ² 2,694954151 W/m ²
Typ certifikace	pasivní dům
Projekt certifikován / ID certifikátu	
Certifikační instituce	
Verze PHPP	Verze 8.5

Číselné ukazatele podle Hodnocení pasivního domu	
Energeticky vztažná plocha A_{EV} / obestavěný objem V_e	71,93 m ² 750 m ³
Potřeba tepla na vytápění	Měrná potřeba Požadavek
Tepelný výkon - bydlení	28 kWh/(m ² a) 15 W/(m ² K)
Tepelný výkon - nebyt.	26 kWh/(m ² a) 10 W/m ²
Četnost překročení nejvyšší teploty vzduchu	- W/m ²
Celková měrná potřeba chladu	% - > 25 °C
Chladicí výkon - bydlení	1 kWh/(m ² a) 15 W/(m ² K)
Chladicí výkon - nebyt.	-4 kWh/(m ² a) - W/m ²
Vzduchotěsnost - výměna vzduchu n_{50}	- W/m ²
Celkem Primární energie	0,6 1/h 0,6 1/h
Vytápění, chlazení, TV, pomocná elektřina, osvětlení, elektrická zařízení	100 kWh/(m ² a) 120 W/(m ² K)

Měrná potřeba primární energie TZB / CO ₂ -ekvivalent	54	kWh/(m ² a)	14	kg/(m ² a)
Vytápění, TV, pomocná elektřina (bez osvětlení a el. zařízení)				
Solární elektřina: úspory primární energie / emise CO ₂		kWh/(m ² a)		kg/(m ² a)

Průměrná kvalita stavebních konstrukcí

	Měrná potřeba	Požadavek
Průměrný součinitel U vnějšího zateplení do exteriéru	0,10 W/(m²K)	- W/(m²K)
Průměrný součinitel U vnějšího zateplení pod terénem	0,12 W/(m²K)	- W/(m²K)
Průměrný součinitel U vnitřního zateplení do exteriéru	W/(m²K)	- W/(m²K)
Průměrný součinitel U vnitřního zateplení pod terénem	W/(m²K)	- W/(m²K)
Průměrný součinitel U - tepelné mosty ΔU	0,00 W/(m²K)	- W/(m²K)
Průměrný součinitel U - okna	0,78 W/(m²K)	- W/(m²K)
Průměrný součinitel U - vnější dveře	0,90 W/(m²K)	- W/(m²K)
Větrací systém - reálná účinnost ZZT	88,77 %	- %

Obálka budovy a pozemek

Plocha obálky budovy ΣA / energeticky vztažná plocha A _{EV}	364 m²	72 m²
Faktor tvaru A/V / Poměr plochy obálky k podl. ploše (ΣA/A _{EV})	0,49	5,06
Plocha oken / podíl plochy oken	31 m²	8,4%
Poměrná absorpční plocha oken / pasivní solární zisk	2,4%	4329 kWh/a
Plocha pozemku / zastavěná plocha	m²	m²
Vnější půdorysná plocha (vč. obv. stěn) / obestavěný objem	m²	m³
Koeficient podlažních ploch / počet podlaží		podlaží
Popis objektu (max. 5000 znaků)		

Neprůsvitné konstrukce**Vnější stěna:** součinitel U (průměr) / plocha

0,10

W/(m²K)

163,13

m²

Vnější stěna - typický výšek: součinitel U / tloušťka

W/(m²K)

0,0

mm

Vnější stěna - typický výšek: plocha / plošný podíl

W/(m²K)

%

Vnější stěna - typický výšek: označení / certifikováno?

Vnější stěna - typický výšek: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, specifiká)

Vnější stěna - zemina: součinitel U (průměr) / plocha

W/(m²K)

m²

Vnější stěna - zemina, typický výšek: součinitel U / tloušťka

W/(m²K)

0,0

mm

Vnější stěna - zemina, typický výšek: plocha / plošný podíl

W/(m²K)

%

Vnější stěna - zemina, typický výšek: označení / certifikováno?

Vnější stěna - zemina, typický výšek: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, specifiká)

Střecha/nejvyšší strop: součinitel U (průměr) / plocha

0,12

W/(m²K)

60,49

m²

Střecha/nejvyšší strop, typický výšek: součinitel U / tloušťka

W/(m²K)

0,0

mm

Střecha/nejvyšší strop, typický výšek: plocha / plošný podíl

W/(m²K)

%

Střecha/nejvyšší strop, typický výšek: označení / certifikováno?

Střecha/nejvyšší strop, typický výšek: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, specifiká)

Podlaha/strop suterénu, typický výšek: součinitel U (průměr) / plocha

0,12

W/(m²K)

90,26

m²

Podlaha/strop suterénu, typický výšek: součinitel U / tloušťka

W/(m²K)

0,0

mm

Podlaha/strop suterénu, typický výšek: plocha / plošný podíl

W/(m²K)

%

Podlaha/strop suterénu, typický výšek: označení / certifikováno?

Podlaha/strop suterénu, typický výšek: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, specifikace)

Tepelné vazby: lineární činitel Ψ (průměr) / délka

0,051

W/(mK)

17,19

m

Konstrukce bez tepelných vazeb a mostů - limit / splněno?

0,01

W/(mK)

ne

Tepelné vazby: stručný popis (max. 5000 znaků) (doplňující poznámky, výrobce, název výrobku, materiály, specifikace)

Okna / dveře / stínicí systémy
Okna/fasády: součinitel U (průměr) / plocha

0,78	W/(m²K)	30,63	m²
------	---------	-------	----

Okna/fasády-rámy: součinitel U (průměr) / plocha

0,89	W/(m²K)	8,99	m²
------	---------	------	----

Zasklení: součinitel U (průměr) / plocha

0,57	W/(m²K)	21,64	m²
------	---------	-------	----

Ψ zasklení (průměr) / Ψ osazení (průměr)

0,030	W/(mK)	0,021	W/(mK)
-------	--------	-------	--------

Okenní rám, typický výšek: součinitel U / šířka rámu

	W/(m²K)		mm
--	---------	--	----

Okenní rám, typický výšek: plocha / plošný podíl

	W/(m²K)		%
--	---------	--	---

Okenní rám, typický výšek: Ψ-hodnota zasklení / Ψ-hodnota osazení

	W/(mK)		W/(mK)
--	--------	--	--------

Okenní rám, typický výšek: označení / certifikováno?

--	--

Okenní rám, typický výšek: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, způsob osazení)

--

LOP, typický výšek: součinitel U / šířka rámu

	W/(m²K)		mm
--	---------	--	----

LOP, typický výšek: plocha fasády / plošný podíl

	W/(m²K)		%
--	---------	--	---

LOP, typický výšek: Ψ-hodnota zasklení / Ψ-hodnota osazení

	W/(mK)		W/(mK)
--	--------	--	--------

LOP, typický výšek: označení / certifikováno?

--	--

LOP, typický výšek: stručný popis (materiály, výrobce, název výrobku, způsob osazení)

--

Zasklení - typické: součinitel U / solární faktor g

	W/(m²K)		
--	---------	--	--

Zasklení - typické: plocha / plošný podíl

	W/(m²K)		%
--	---------	--	---

Zasklení - typické: označení / certifikováno?

--	--

Zasklení - typické: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku, skladba zasklení)

--

Zasklení - typické č.2: součinitel U / solární faktor g

	W/(m²K)		
--	---------	--	--

Zasklení - typické č.2: plocha / plošný podíl

	W/(m²K)		%
--	---------	--	---

Zasklení - typické č.2: označení / certifikováno?

--	--

Zasklení - typické č.2: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku, skladba zasklení)

--

Střešní okna / světlíky: součinitel U / šířka rámu

	W/(m²K)		mm
--	---------	--	----

Střešní okna / světlíky: okenní plocha / plošný podíl

	W/(m²K)		%
--	---------	--	---

 Střešní okna / světlíky: součinitel U_g zasklení / solární faktor g

	W/(m²K)		
--	---------	--	--

Střešní okna / světlíky: Ψ-hodnota zasklení / Ψ-hodnota osazení

	W/(mK)		W/(mK)
--	--------	--	--------

Střešní okna / světlíky: označení / certifikováno?

--	--

Střešní okna / světlíky: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, způsob osazení)

--

Domovní dveře, typické: součinitel U (průměr) / plocha

0,90	W/(m²K)	2,06	m²
------	---------	------	----

Domovní dveře, typické: souč. U dveří / souč. U zabudov. dveří

	W/(m²K)		m²
--	---------	--	----

Domovní dveře, typické: součinitel U rámu / součinitel U křídla

	W/(m²K)		W/(m²K)
--	---------	--	---------

Domovní dveře, typické: tloušťka křídla / šířka rámu

	mm		mm
--	----	--	----

Domovní dveře, typické: Ψ-hodnota okraje panelu / Ψ-hodnota osazení

	W/(mK)		W/(mK)
--	--------	--	--------

Domovní dveře, typické: označení / certifikováno?

--	--

Domovní dveře, typické: stručný popis (materiály, výrobce, názvy produktů, způsob osazení)

--

Pohyblivé stínicí prvky: typ / přídavný korekční činitel

	W/(m²K)		m²
--	---------	--	----

Pohyblivé stínicí prvky: plocha / plošný podíl

	W/(m²K)		%
--	---------	--	---

Korekční činitele stínění: orientace

Korekční činitel Zima

Korekční činitel Léto

Sever
Východ
Jih
Západ
Horizont

78	%
53	%
96	%
71	%
100	%

82	%
71	%
50	%
87	%
100	%

Větrání				
Větrání: druh větrání	rovnotlaké větrání se ZZT			
Potřebný vnější přívod vzduchu / čerstvý vzduch na osobu	160	m³/h	40	m³/(os.*h)
Požadovaný odtah vnitřního vzduchu / počet místností s odtahem	160	m³/h	4	ks
Návrhový objemový tok (max.) / průměr s ohledem na maximum	250	m³/h	77	%
Průměrný objemový tok / prům. intenzita výměny vzduchu	192	m³/h	0,45	1/h
Neprůvzdušnost n₅₀ / vzduchová propustnost q₅₀	0,60	1/h	0,82	1/h
netto objem vzduchu pro zkoušku neprůvzdušnosti / intenzita výměny vzduchu	500	m³	0,01	1/h
VZT jednotka: označení / certifikováno?				
VZT jednotka: reálná účinnost ZZT / účinnost elektřiny	0,90	%	0,40	Wh/m³
VZT jednotka: stručný popis (způsob zpětného získávání tepla, výrobce, název výrobku)				
Větrací systém: místo instalace / teplota v místě instalace	uvnitř tepelné obálky			°C
Jmenovitý průměr VZT potrubí - přívodu / odvodu	100	mm	125	mm
Vodivost VZT potrubí - přívodu / odvodu	0,17	W/(mK)	0,24	W/(mK)
Délka VZT potrubí - přívodu / odvodu	1,80	m	2,50	mm
ZVT: jmenovitá účinnost / reálná tepelná účinnost		%	0,00	%
Odmrazení výměníku / odmrazení od min. teploty				°C
Účinnost rekuperace tepla VZT systému / účinnost zpětného získávání v	88,8	%		%
Větrací systém: stručný popis (místo instalace, rozvody, tlumiče, ostatní)				

Letní větrání			
Základní větrání - léto: způsob větrání			
Výměna vzduchu přívodem VZT jednotkou	bypass řízený teplotním rozdílem	0,40	1/h
			1/h
Výměna vzduchu větráním okny		0,48	1/h
Noční větrání okny: způsob větrání			
Výměna vzduchu v noci mechanické, automaticky řízené větrání	rozdíl vlhkostiregulováno	0,04	1/h
			1/h
Letní větrání: stručný popis (profily okenního otvorů, koncepce nočního větrání, ostatní)			

Chlazení				
Max. abs. vlhkost vzduchu v místnosti / vnitřní zdroje vlhkosti	12,0	g/kg	2,0	g/(m²h)
Strojní chlazení: citelná / latentní	1,0	kWh/(m²a)	0,0	kWh/(m²a)
Strojní chlazení: použité chladicí jednotky		kW		
Cirkulační chlazení: max. chladicí výkon / roční topný faktor	1,0	kW	3,0	
Cirkulační chlazení: On/Off režim / objemový tok	x		150	m³/h
	0,0			
		kWh/(m²a)		kWh/(m²a)
Strojní chlazení: průměrný roční chladicí faktor / potřeba elektřiny	3,0		0,3	kWh/(m²a)

Strojní chlazení: stručný popis (jednotky, výrobce, název výrobku, místo instalace, způsob instalace)



Vytápění a TV				
Potřeba teplé vody	<input type="text" value="41,07"/>	kWh/(m ² a)	<input type="text" value="2954"/>	kWh/a
Potřeba tepla na vytápění	<input type="text" value="28,74"/>	kWh/(m ² a)	<input type="text" value="2067"/>	kWh/a
Přímotopné elektrické vytápění / ohřev vody: podíl krytí potřeby tepla na vytápění / na přípravu TV	<input type="text"/>	%	<input type="text" value="100"/>	%
Primární energie - energonositel / emisní faktor CO ₂	<input type="text" value="2,6"/>	kWh/kWh	<input type="text" value="680"/>	g/kWh
Vytápění / TV - přímotopné elektrické	<input type="text" value="0,0"/>		<input type="text" value="0,0"/>	
Potřeba celkové dodané energie	<input type="text" value="29,3"/>	kWh/(m ² a)		
Přímotopné elektrické vytápění / ohřev vody: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku)	<input type="text"/>			
Teplné čerpadlo: podíl krytí tepla na vytápění / přípravu TV	<input type="text" value="100"/>	%	<input type="text"/>	%
Primární energie - energonositel / emisní faktor CO ₂	<input type="text" value="2,6"/>	kWh/kWh	<input type="text" value="680"/>	g/kWh
Topný faktor TČ vytápění / TČ teplá voda	<input type="text" value="3,2"/>		<input type="text"/>	
Potřeba celkové dodané energie	<input type="text" value="9,0"/>	kWh/(m ² a)		
Kompaktní jednotka: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku)	<input type="text"/>			
Kompaktní jednotka: podíl krytí potřeby tepla na vytápění / TV	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
Primární energie - energonositel / emisní faktor CO ₂	<input type="text"/>	kWh/kWh	<input type="text"/>	g/kWh
Topný faktor TČ vytápění / TČ teplá voda	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Potřeba celkové dodané energie	<input type="text"/>	kWh/(m ² a)		
Kompaktní jednotka: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku)	<input type="text"/>			
Kotel: podíl krytí potřeby tepla na vytápění / TV	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
Primární energie - energonositel / emisní faktor CO ₂	<input type="text"/>	kWh/kWh	<input type="text"/>	g/kWh
Zdroj tepla: typ zdroje tepla / faktor energetické účinnosti	<input type="text"/>		<input type="text"/>	%
Potřeba celkové dodané energie	<input type="text"/>	kWh/(m ² a)		
Kotel: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku)	<input type="text"/>			
CZT: podíl krytí potřeby tepla na vytápění / TV	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
Primární energie - energonositel / emisní faktor CO ₂	<input type="text"/>	kWh/kWh	<input type="text"/>	g/kWh
Zdroj tepla / faktor energetické účinnosti zdroje tepla	<input type="text"/>		<input type="text"/>	%
Potřeba celkové dodané energie	<input type="text"/>	kWh/(m ² a)		
Kompaktní jednotka: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku)	<input type="text"/>			
Solární termický systém				
Kolektor	<input type="text" value="6 standardní plochý kolektor"/>			
Plocha kolektoru / měrná plocha kolektoru	<input type="text" value="20,00"/>	m ²	<input type="text" value="5,00"/>	m ² /os.
Odchylka od severu / odchylka od horizontály	<input type="text" value="180"/>	°	<input type="text" value="45"/>	°
Solární termický systém: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku, místo montáže)	<input type="text"/>			
Příspěvek solárního systému - teplá voda	<input type="text" value="41,02"/>	kWh/(m ² a)	<input type="text" value="100"/>	%
Příspěvek solárního systému - teplo na vytápění	<input type="text" value="0,00"/>	kWh/(m ² a)	<input type="text" value="0"/>	%
Celkový příspěvek solárního systému	<input type="text" value="41,02"/>	kWh/(m ² a)	<input type="text" value="100"/>	%
Solární zásobník	<input type="text" value="6 jednoduchý solární zásobník"/>			
FOTOVOLTAIKA				
Technologie FV modulů	<input type="text"/>			
Jmenovitý proud / jmenovité napětí	<input type="text" value="5,70"/>	A	<input type="text" value="58,00"/>	V

Jmenovitý výkon / počet modulů	330,60	Wp	15	ks
Odchylka od severu / odchylka od horizontály	180	°	45	°
Solární termický systém: stručný popis (charakteristika, výrobce, název výrobku, místo montáže)				
Roční energetický výnos FV-modulů	62,52	kWh/(m ² a)	4497	kWh

Pomocná elektřina / elektřina pro domácnost			
Pomocná elektřina			
Větrání - zařízení / potřeba elektřiny		649	kWh/a
System vytápění - zařízení / potřeba elektřiny		89	kWh/a
System na přípravu TV - zařízení / potřeba elektřiny		30	kWh/a
Pomocná elektřina solár. systému - zařízení / potřeba elektřiny		74	kWh/a
Pomocná elektřina celkem	11,69 kWh/(m ² a)	840,99	kWh/a
Elektřina pro domácnost			
Myčka nádobí - zařízení / potřeba elektřiny		286	kWh/a
Pračka - zařízení / potřeba elektřiny		217	kWh/a
Sušička - zařízení / potřeba elektřiny		428	kWh/a
Chladnička/mraznička nebo kombinace - zařízení / potřeba elektřiny			kWh/a
Vaření - zařízení / potřeba energie na vaření		500	kWh/a
Osvětlení		128	kWh/a
Elektronika		176	kWh/a
Malé spotřebiče atd.		200	kWh/a
Ostatní			kWh/a
Elektřina pro domácnost celkem	26,89 kWh/(m ² a)	1934,38	kWh/a

Ekonomická data			
Hrubé stavební náklady / započtená sazba DPH		€	%
Stavební náklady (nákl.skup. 300+400) / (nákl.skup. 200-700)		€	€
Hrubé stavební náklady na m ² podl. plochy (vč. obv. stěn) / na m ³ obestav. ob.		€/m ²	€/m ³
Stavební náklady - vysvětlivky			
Dotace (pasivní dům, úsporný dům, rekonstrukce)			
Dotace - vysvětlivky			

Ostatní	
Ekologické aspekty: využití dešťové vody apod.	
Použité materiály: regionální produkty / přírodní produkty	
Zvláštnosti: první projekt v zemi / s využitím	
Ocenění budovy	
Výzkumný nebo dotovaný projekt	
Popis projektu	

Ostatní

