



Vaillant Group Slovakia

Prípadová štúdia

Rodinný dom
Liptovský
Mikuláš -
Základné údaje

Realizácia: október 2020

Podlahová plocha: 270 m²

Rok výstavby: 1972

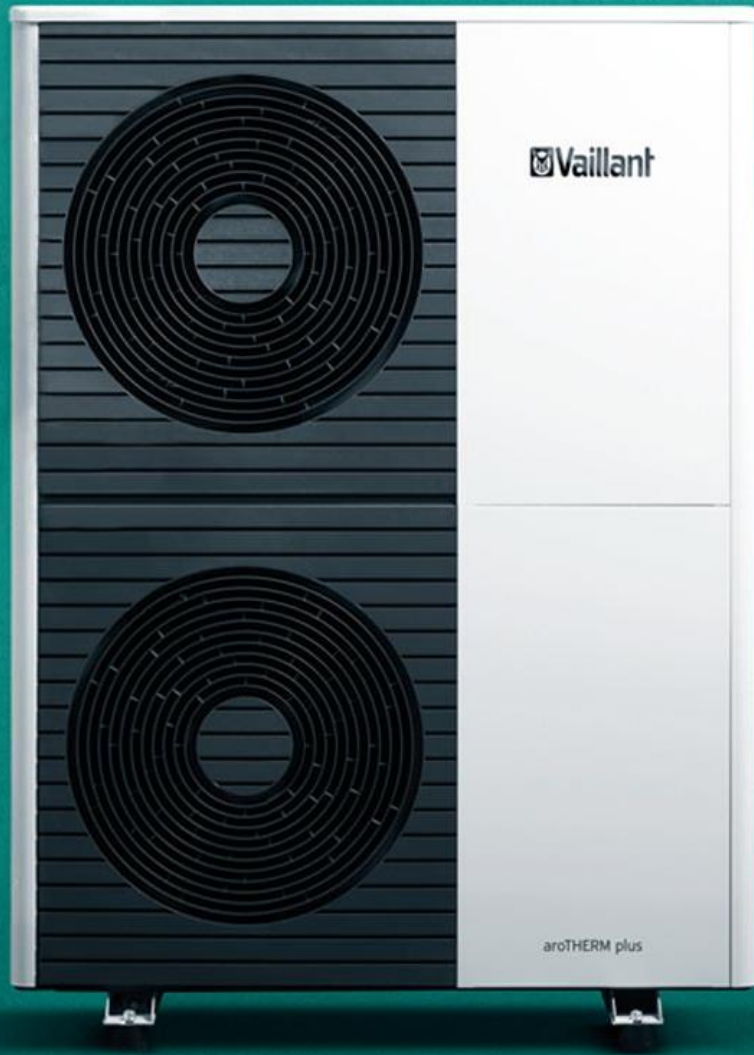
Materiál: tehla – nezateplený

Okná: plastové 3 – komorové

Strecha: nezateplená

Tepelná strata: 16 kW pri -15°C

Budova nemá energetický certifikát

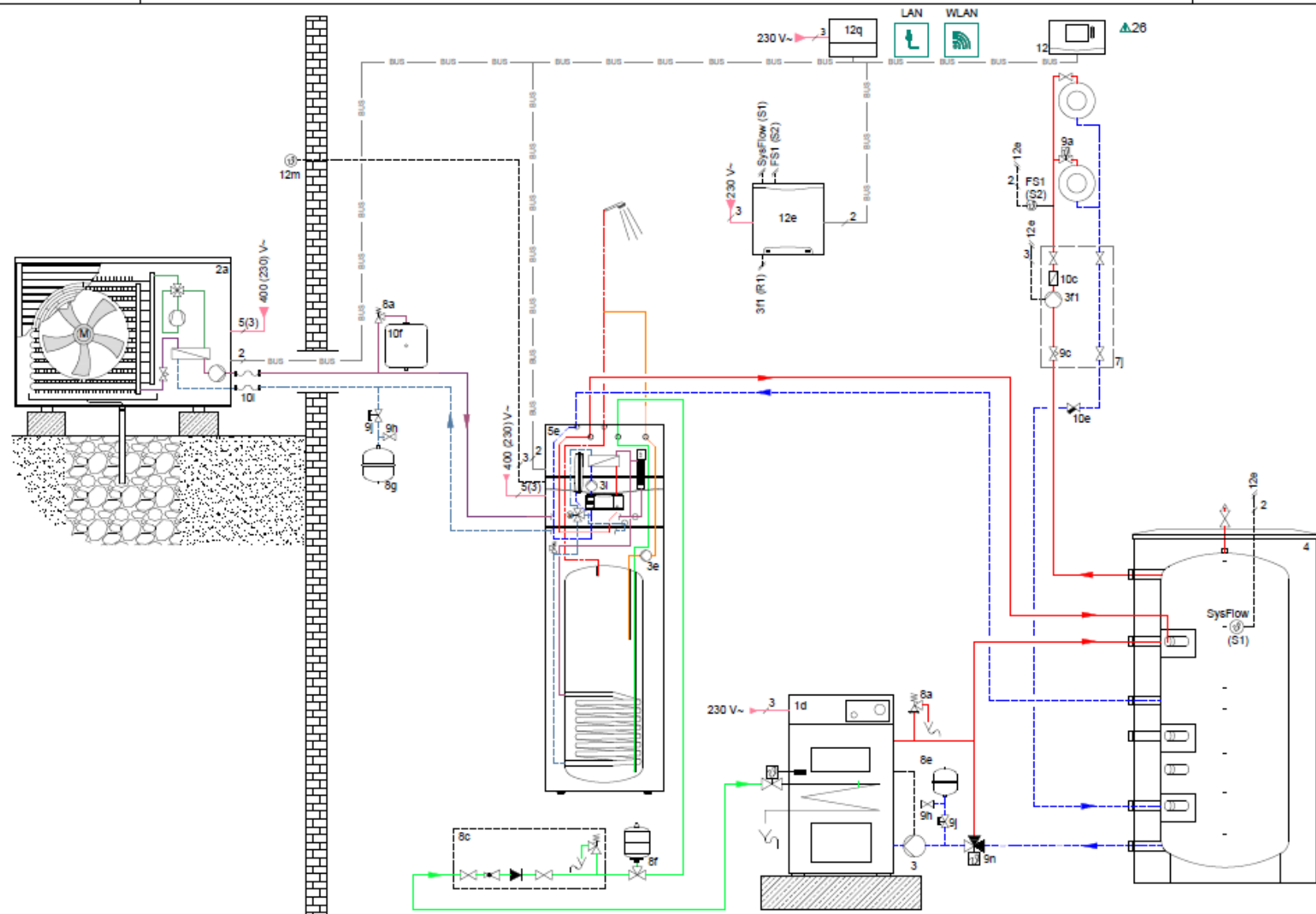


- Nový zdroj tepla: monoblokové tepelné čerpadlo Vaillant aroTHERM plus VWL 125/6 A 400V - systému VZUDCH/VODA
- Typ chladiva: R290 (prírodný propán) – **GWP 3**
- Náplň: 1,3 kg
- Kompresor: špirálový
- Parametre:

min/max výkon A7/W35	5,4/14,0 kW		
A2/W35 (EN 14511)	5,9 kW	COP	4,6
výkon pri A-7/W35 (EN 14511)	12,2 kW	COP	2,7
chladiaci výkon A35/W18	10,8 kW	EER	4,6
- Akustický výkon EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35: 59 dB(A)
- SCOP (sezónne COP pri priemernej klíme - W35): 4,95
- Min/max výstupná teplota režim kúrenie: 20/75 °C
- Min. / Max. teplota vzduchu, režim kúrenie/ ohrev TV: - 25 / 43 °C



- Vykurovací systém: panelové radiátory - pôvodné (cca výmena v roku 2001)
- Teplotný spád: 65/55 °C
- Pôvodný zdroj tepla: elektrokotol + kotol na tuhé palivo (brikety, kusové drevo a koks)
- Pôvodný ohrev teplej vody: 200 l závesný elektrický ohrievač (2 kW špirála)



Pôvodné/nové prevádzkové náklady:

Elektrika : odpočty k 1.2.

NT

Zálohové platby
(celková cena):

Nedoplatok (+)/
preplatok (-)

• 2015	8891 kWh		
• 2016	21 085 kWh		
• 2017	16 387 kWh		
• 2018	20 016 kWh	224 € (2 464 €)	- 231,03€
• 2019	16 580 kWh	226 € (2 156 €)	-153,88€
• 2020	16 766 kWh	- namont.TČ v 1.11.2020	
• 2021	14 332 kWh	229 € (2 519 €)	- 402,05€

Za rok 2019 – tuhé palivo

• Koks – 15 m3	- cca 460 €	
• Drevo (1 príves – 0,5 m3)	- cca 80 €	
• <u>Brikety</u>	- cca 160 €	
• Spolu	700 €	
• Náklady spolu tuhé palivo a elektrika v roku 2019	-	2 703 €
• Náklady v roku 2021 (len tepelné čerpadlo)	-	2 117 €
• Priemerné SCOP za 2 roky prevádzky:	4,2	



- Rozdiely a benefity po namontovaní tepelného čerpadla:
- + bez obslužná prevádzka
- + zvýšenie teploty v dome z $+18^{\circ}\text{C}$ na $+21^{\circ}\text{C}$ = zvýšený komfort
- + nižšie prevádzkové náklady
- + menej emisií (prachu a dymu)



