

Doplnenie PD – vonkajšie jednotky tepelných čerpadiel (VZT)

Údaj	Hodnota
Stavba	Zvýšenie energetickej efektívnosti budovy ZŠ Malokarpatské nám. č. 1, Bratislava – Lamač
Zákazka	Zvýšenie energetickej efektívnosti ZŠ Lamač_stavebné práce
Časť PD	E.03 Vzduchotechnika (rekuperácia) – technická správa, špecifikácia; E.08 výkaz výmer (A 3.1)
Projektant	Sibron s.r.o., Ing. arch. Branislav Baník
Podklady	technické listy TČ predložené v doplnení ŽoNFP (Technicke_listy_TC_doplnenie.zip); zmluva o NFP – MU PSKPRCO22b 0,1186 MW; Usmernenie DNSH v1.0, bod 11

1. Účel doplnenia

PD v súčasnosti neuvádza tepelný (vykurovací) výkon vonkajších jednotiek tepelných čerpadiel a typové označenie jednotiek sa v technickej správe VZT a vo výkaze výmer líši. Doplnenie určuje záväzný minimálny menovitý vykurovací výkon jednotlivých jednotiek tak, aby súčet zodpovedal merateľnému ukazovateľu PSKPRCO22b „Dodatočná výrobná kapacita v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov: tepelná“ = 0,1186 MW podľa zmluvy o NFP, a parametre potrebné na splnenie podmienok DNSH.

2. Zoznam vonkajších jednotiek a záväzné parametre

Typ (referenčný)	Zariadenie VZT č.	Ks	Menovitý vykurovací výkon – min.	Menovitý chladiaci výkon	Chladivo / GWP	Akust. výkon vonk. j. – max.	SCOP / SEER
Panasonic PACi U-200 (TL: U-200PZH2E8)	TOPVEX SR 80 TOPVEX SR 70	4	22,4 kW (rozsah 5,0 – 25,0)	19,5 kW	R32 4,20 kg / 675	77 / 79 dB(A) ²	3,61 / 5,25 A++ ¹
Panasonic PACi U-140PZ3E5	TOPVEX FC 25	1	14,0 kW (rozsah 3,4 – 16,0)	14,0 kW	R32 2,8 kg / 675	74 dB(A)	4,0/6,6 A++ ¹
Panasonic PACi U-100PZ3E5	TOPVEX FC 20	1	10,0 kW (rozsah 3,0 – 14,0)	10,0 kW	R32 2,4 kg / 675	70 dB(A) ³	4,4 A+ / 6,8 A++ ¹
Panasonic PACi U-50PZ3E5	TOPVEX FC 10	1	5,0 kW (rozsah 1,5 – 6,4)	5,0 kW	R32 1,14 kg / 675	64 dB(A) ³	4,4 A+ / 7,3 A++ ¹
Spolu		7	118,6 kW				

¹ hodnoty výrobcu pre kombináciu s vnútornou jednotkou (U-200: potrebná S-200PE3E5B; U-140, U-100: kazeta S-1014PU3E; U-50: kazeta S-50PY3E); pri napojení na VZT jednotku cez AHU kit (PAW-280PAH3M, kompatibilný s PACi NX PZ3/PZH3) sa uvedú hodnoty platné pre toto zapojenie, ak ich výrobca deklaruje. ² chladenie / vykurovanie. ³ limit podľa nariadenia (EÚ) č. 206/2012, príloha I: vonkajšia jednotka 70 dB(A) pri 6 – 12 kW, 65 dB(A) do 6 kW; vnútorná 65 / 60 dB(A). Zdroj hodnôt: technické listy výrobcu Panasonic (doplnenie ŽoNFP, produktové listy aircon.panasonic.eu, panasonicproclub.com); ● – doplniť.

3. Doplnenie technickej správy VZT (E.03)

Doplniť do kapitoly o zdroji tepla a chladu

Ohrev a chladenie privádzaného vzduchu zabezpečujú tepelné čerpadlá vzduch – vzduch s priamym výparníkom v prívodnom potrubí VZT jednotiek, napojené cez reguláciu (AHU kit). Navrhnuté sú vonkajšie jednotky s chladivom R32 (GWP najviac 675) v počte 7 ks s týmito minimálnymi menovitými vykurovacími výkonmi: 4 × 22,4 kW, 1 × 14,0 kW, 1 × 10,0 kW a 1 × 5,0 kW, spolu najmenej 118,6 kW. Referenčné typy: Panasonic PACi U-200, U-140PZ3E5, U-100PZ3E5, U-50PZ3E5 alebo ekvivalent s rovnakými alebo lepšími parametrami.

Pri jednotkách s menovitou kapacitou do 12 kW musí byť vnútorná aj vonkajšia hladina akustického výkonu pod prahovou hodnotou podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 206/2012 a zariadenie musí mať záznam v databáze EPREL. Pri jednotkách nad 12 kW sa uvedie sezónna energetická účinnosť podľa technického listu výrobcu.

4. Položky výkazu výmer (A 3.1)

Popis položky	Ks	Poznámka
Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla vzduch – vzduch, R32, menovitý vykurovací výkon min. 22,4 kW, napr. Panasonic PACi U-200 alebo ekvivalent	4	nahrádza „U200-PZ3E5 / Chladiaca jednotka 20 kW“
Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla vzduch – vzduch, R32, menovitý vykurovací výkon min. 14,0 kW, napr. Panasonic PACi U-140PZ3E5 alebo ekvivalent	1	
Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla vzduch – vzduch, R32, menovitý vykurovací výkon min. 10,0 kW, napr. Panasonic PACi U-100PZ3E5 alebo ekvivalent	1	v rozpočte NFP uvedené „8 kW“
Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla vzduch – vzduch, R32, menovitý vykurovací výkon min. 5,0 kW, napr. Panasonic PACi U-50PZ3E5 alebo ekvivalent	1	

5. Register parametrov – V-03

Pripúšťa sa ekvivalent: áno. Záväzné minimálne technické parametre: tepelné čerpadlo vzduch – vzduch s priamym výparníkom v prívodnom potrubí VZT jednotky, režim ohrev/chladenie, regulácia pre VZT jednotku (AHU kit); menovitý vykurovací výkon jednotky min. 22,4 / 14,0 / 10,0 / 5,0 kW podľa zariadenia (spolu min. 118,6 kW); menovitý chladiaci výkon min. podľa tabuľky v časti 2; chladivo s GWP najviac 675; pri jednotkách do 12 kW záznam v EPREL a akustický výkon pod prahovou hodnotou podľa nariadenia (EÚ) č. 206/2012.



Vypracoval: Ing. arch. Branislav Baník, Sibron s.r.o. dátum: 08.10.2026 podpis: