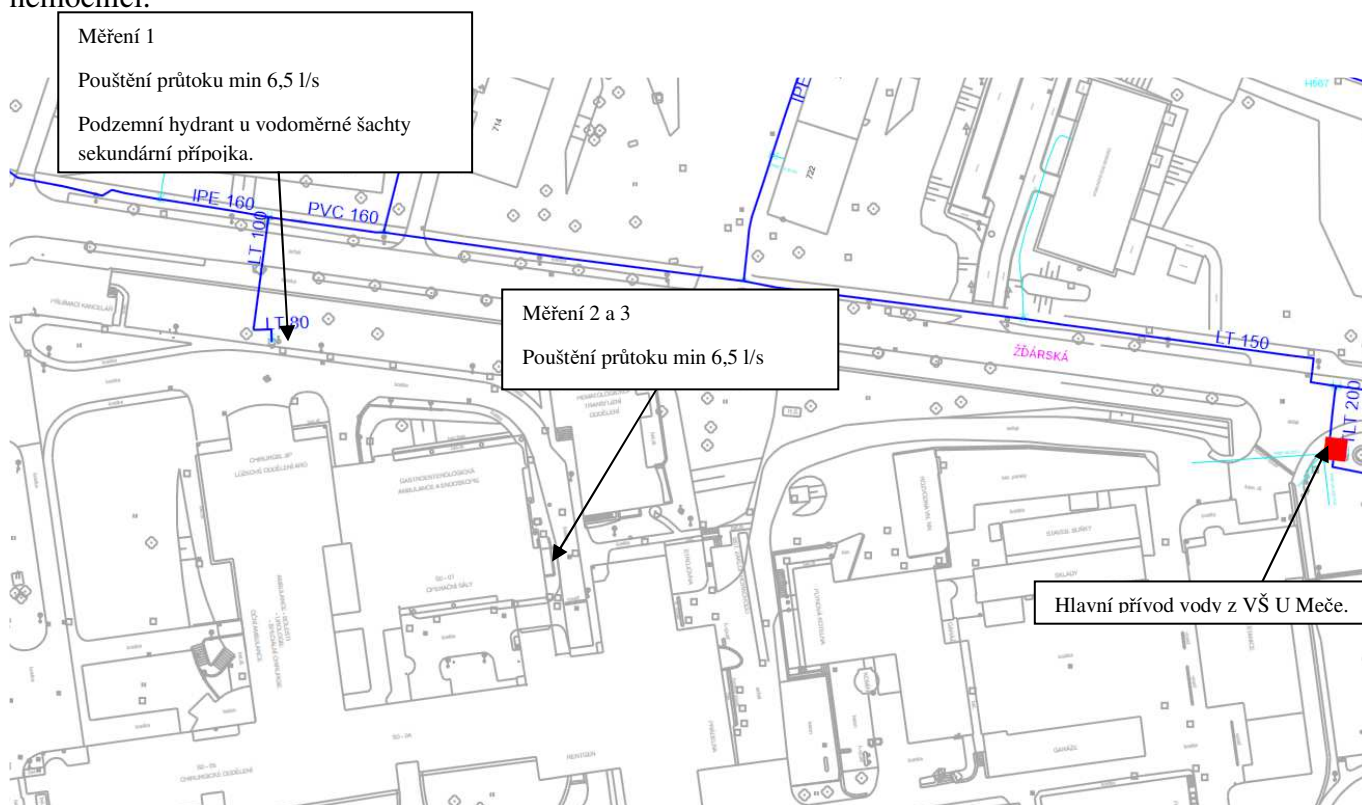


TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měření tlakových poměrů na vodovodu v areálu Nemocnice Nové Město na Moravě

Zadání:

Zjištění tlakových poměrů na potrubí pro požární vodu pro heliport v budově chirurgie JIP a lůžkového oddělení ARO a změření tlakových poměrů na podzemním hydrantu u sekundární vodovodní přípojky pro nemocnici.



Obrázek 1: Situace měření

Měření:

Dne 03. 08. 2022 proběhlo měření v areálu nemocnice Nové Město na Moravě. Měření bylo rozděleno do třech částí.

- 1.) Měření na podzemním hydrantu u vodoměrné šachty sekundárního připojení areálu nemocnice. Pouštěný průtok 6,5 l/s bez spotřeby areálu nemocnice.
- 2.) Měření v technické místnosti chirurgie. Měření stávajícího stavu, kdy voda protékala celým areálem nemocnice a celou budovou chirurgie. Pouštěný průtok 6,5 l/s + spotřeba vody v areálu nemocnice v době měření.
- 3.) Měření v technické místnosti chirurgie. Byla provedena manipulace na uzávěrech v technické místnosti tak, že byl zastaven přítok přes celý areál a zastavena větev k pěnovému hydrantu u heliportu. Naopak byl puštěn uzávěr na potrubí přímo od VŠ u meče. Pouštěný průtok 6,5 l/s bez spotřeby areálu nemocnice.

Vyhodnocení měření:

Úroveň maximální / minimální hladiny VDJ Vlachovice	659,45 / 656,45 m n. m.
Měřicí místo podzemní hydrant sekundární zdroj	605,65 m n. m.
Měřicí místo technická místnost chirurgie	601,86 m n. m.

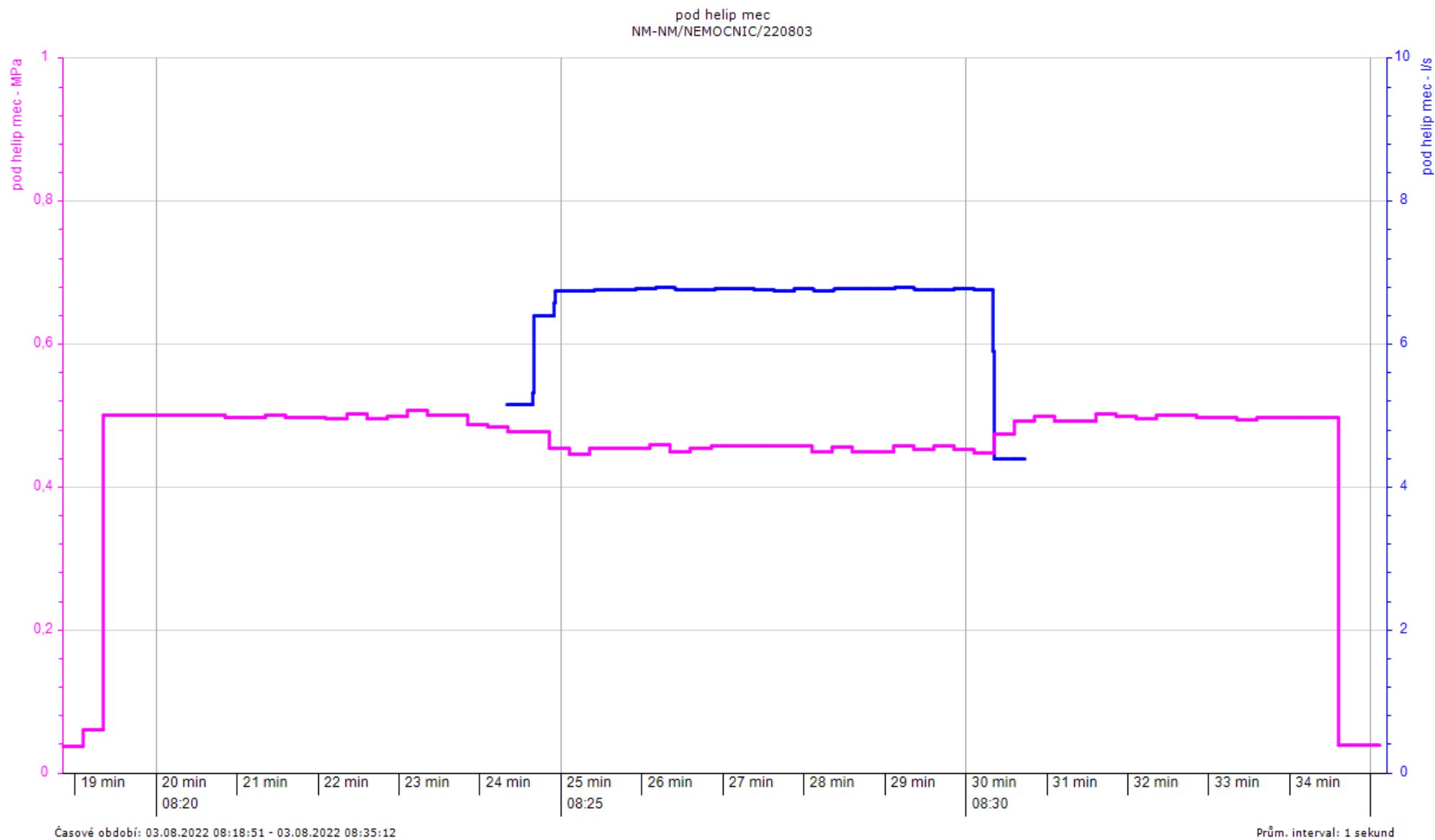
Tabulka 1: Výstup měření zaznamenaných hodnot

Hladina VDJ Vlachovice	Tlakové pásmo VDJ Vlachovice – úroveň hladiny 3. 8. 8:00 2,21 m tj. 658,21 m n. m.			
Měření	Statický tlak [MPa]	Hydrodynamický tlak [MPa] Průtok 6,77 l/s	Hydrodynamický tlak [MPa] Průtok 6,67 l/s	Hydrodynamický tlak [MPa] Průtok 7,11 l/s
Podzemní hydrant (605,65 m n. m.)	0,50 (655,65 m n. m.)	0,46 (651,65 m n. m.)		
Technická místnost (601,84 m n. m.)	0,53 (654,84 m n. m.)		0,38 (639,84 m n. m.)	
Technická místnost (601,84 m n. m.)	0,54 (655,84 m n. m.)			0,40 (641,84 m n. m.)

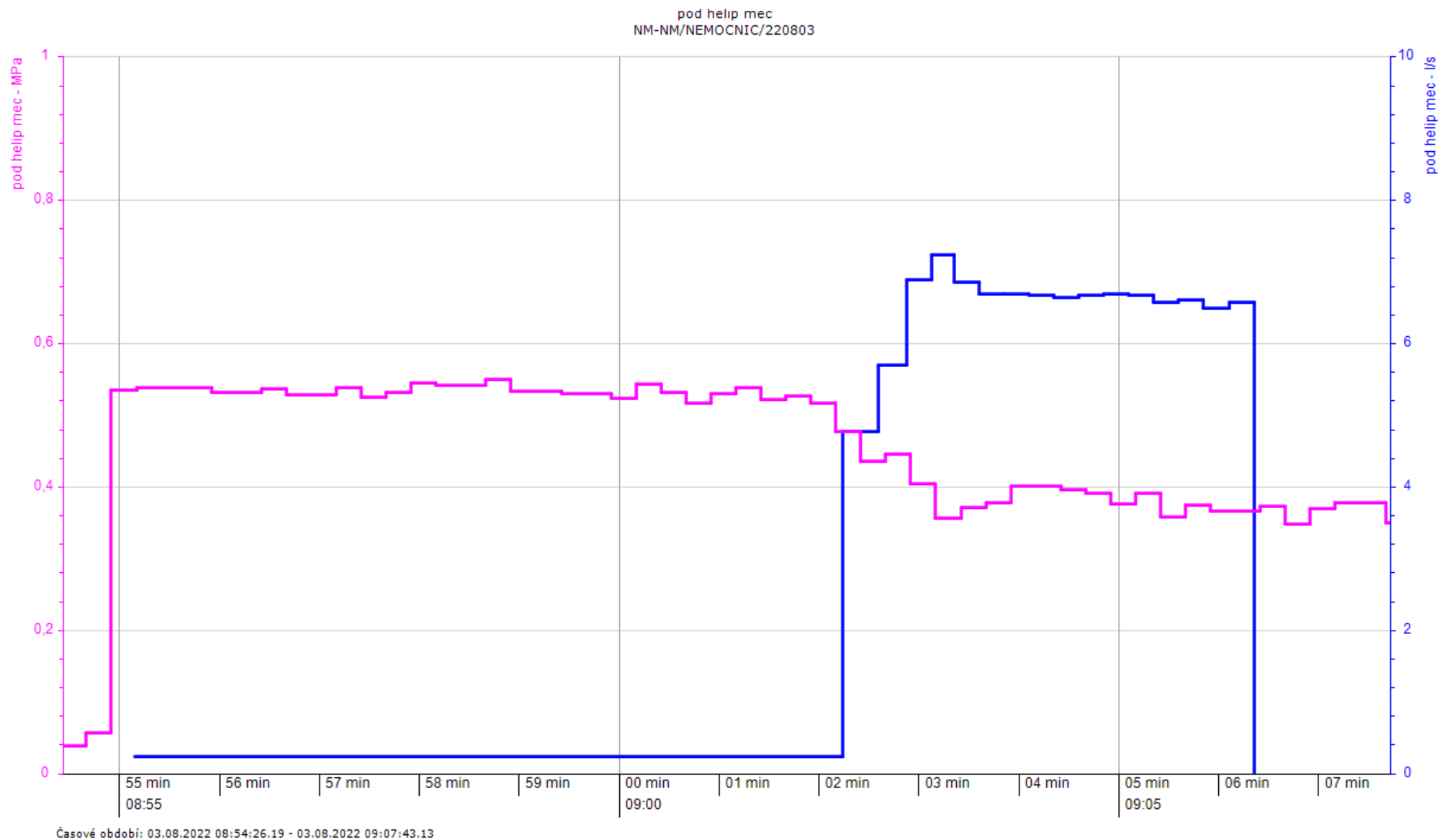
Pro provedení prvního měření bylo otevřeno šoupě ve vodoměrné šachtě a provedlo se odkalení přívodního potrubí k podzemnímu hydrantu. Následně byl měřen statický tlak na podzemním hydrantu a pak byl puštěn průtok min 6,50 l/s. Po cca 5 minutách byl ukončen průtok a měřil se statický tlak. Během měření začala natékat voda do vodoměrné šachty z poruchy na areálovém rozvodu u vodoměrné šachty. Po ukončení měření bylo zavřeno šoupě ve vodoměrné šachtě.

Provedení druhého měření v technické místnosti chirurgie probíhalo včetně všech odběrů z areálového vodovodu. Byl měřen statický tlak na potrubí zásobující větev k pěnovému hydrantu u heliportu a po 5 minutách byl puštěn průtok min 6,50 l/s. Po cca 5 minutách byl ukončen průtok a měřil se statický tlak. Po změření statického tlaku byla provedena manipulace s uzávěry. Zavřeny byly uzávěry na přívodním potrubí a do větve k pěnovému hydrantu. Otevřen byl uzávěr na potrubí přímo napojeném do VŠ U Meče.

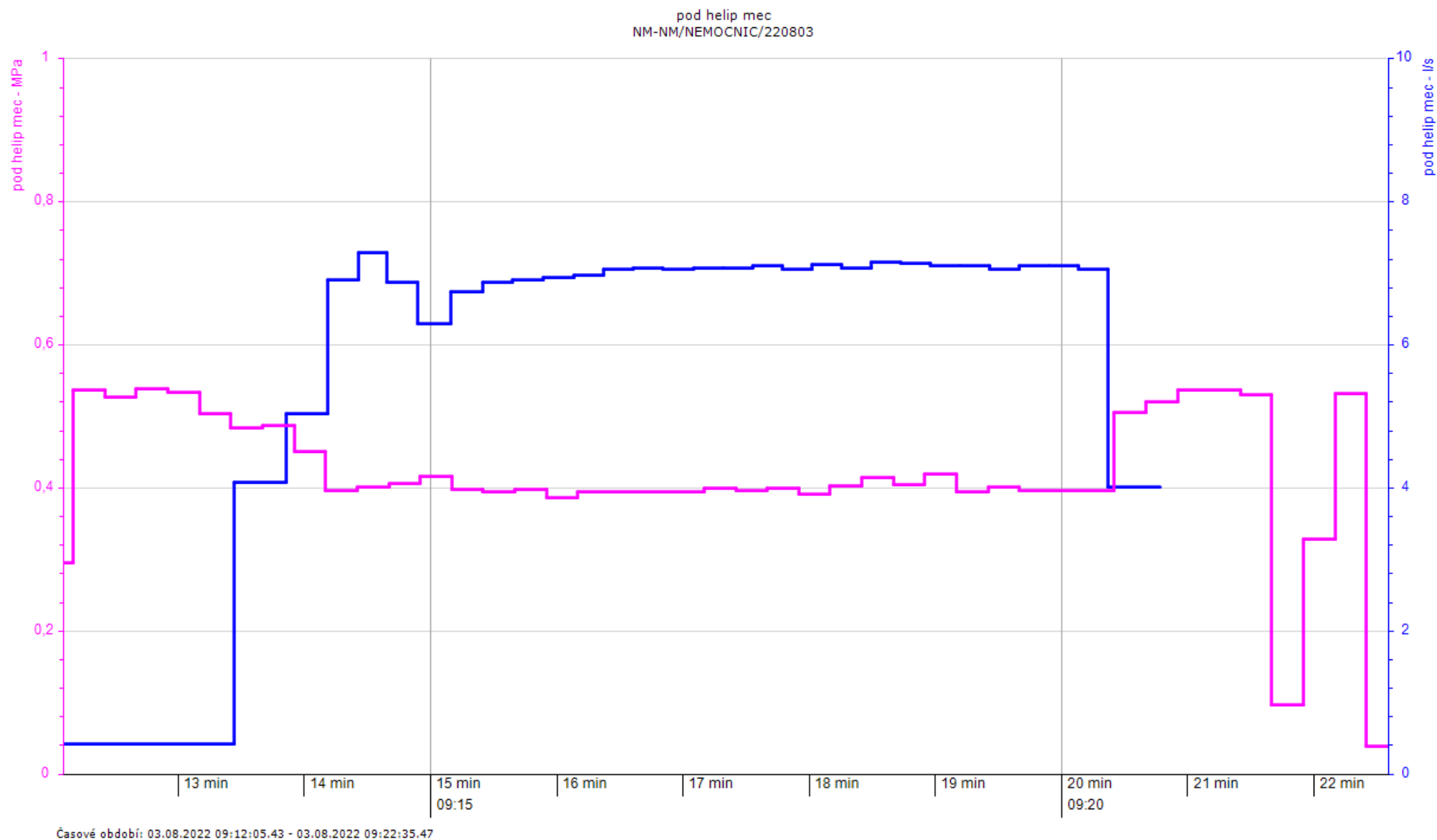
Provedení třetího měření v technické místnosti chirurgie probíhalo bez dalších odběrů. Byl měřen statický tlak na potrubí zásobující větev k pěnovému hydrantu u heliportu a po 5 minutách byl puštěn průtok min 6,50 l/s. Po cca 5 minutách byl ukončen průtok a měřil se statický tlak. Po ukončení měření byly uzávěry uvedeny do původního nastavení. Na měřeném potrubí, za uzávěrem je osazena zpětná klapka, která významně ovlivňuje tlakové poměry v potrubí.



Obrázek 2: Měření průtoku a tlaku na podzemním hydrantu u VŠ sekundárního připojení



Obrázek 3: Měření tlaku a průtoku v technické místnosti stávající stav bez manipulace



Obrázek 4: Měření tlaku a průtoku v technické místnosti po manipulaci a přepojení přímo na VŠ u meče

Závěr:

Měřením 1 bylo prokázáno, že podzemní hydrant včetně přípojky do vodoměrné šachty sekundárního zásobování je kapacitní pro zásobování požární vodou 6,5 l/s.

Měřením 2 bylo zjištěno, že v technické místnosti je možný odběr požární vody 6,5 l/s se zbytkovým hydrodynamickým tlakem 0,38 MPa tj. 639,84 m n. m.

Měřením 3 bylo zjištěno, že v technické místnosti je možný odběr požární vody 6,5 l/s se zbytkovým hydrodynamickým tlakem 0,40 MPa tj. 641,84 m n. m.

Vypracoval: Ing. Josef Filipi

Ve Žďáře nad Sázavou dne 10.08.2022