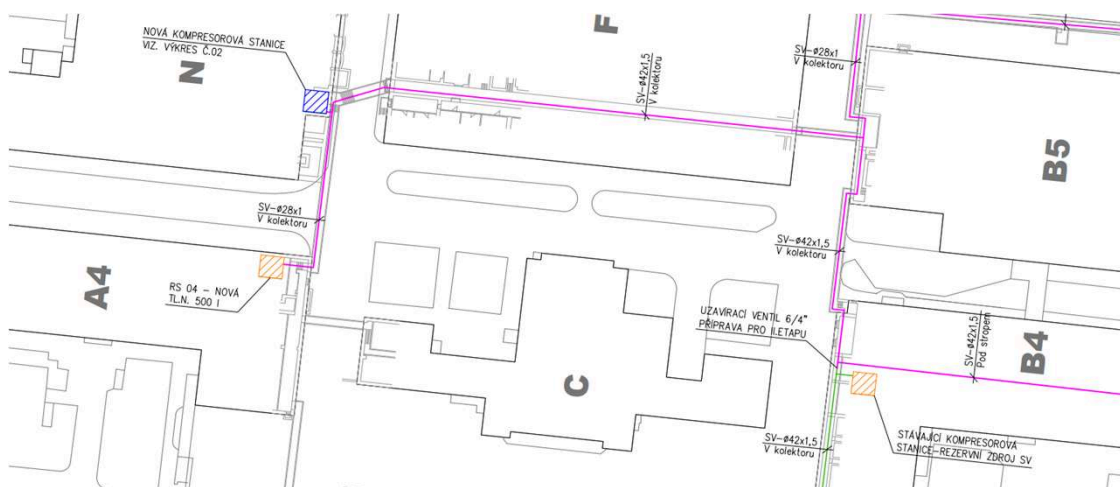


Zadavatel: **Fakultní Thomayerova nemocnice, Vídeňská 800, Praha 4-Krč**
 Datum zpracování: **18.05.2021**
 Kontaktní osoba: **Stanislav Pařízek**
 Zpracoval za Gas Systems: **Ing. Tomáš PERTL**

Popis problémů:

1. Návrh a výpočet tlakové ztráty potenciálního VAC potrubí, které povede společně se vzduchovým potrubím mezi budovami B4 a A4

Obdržená výkresová dokumentace:



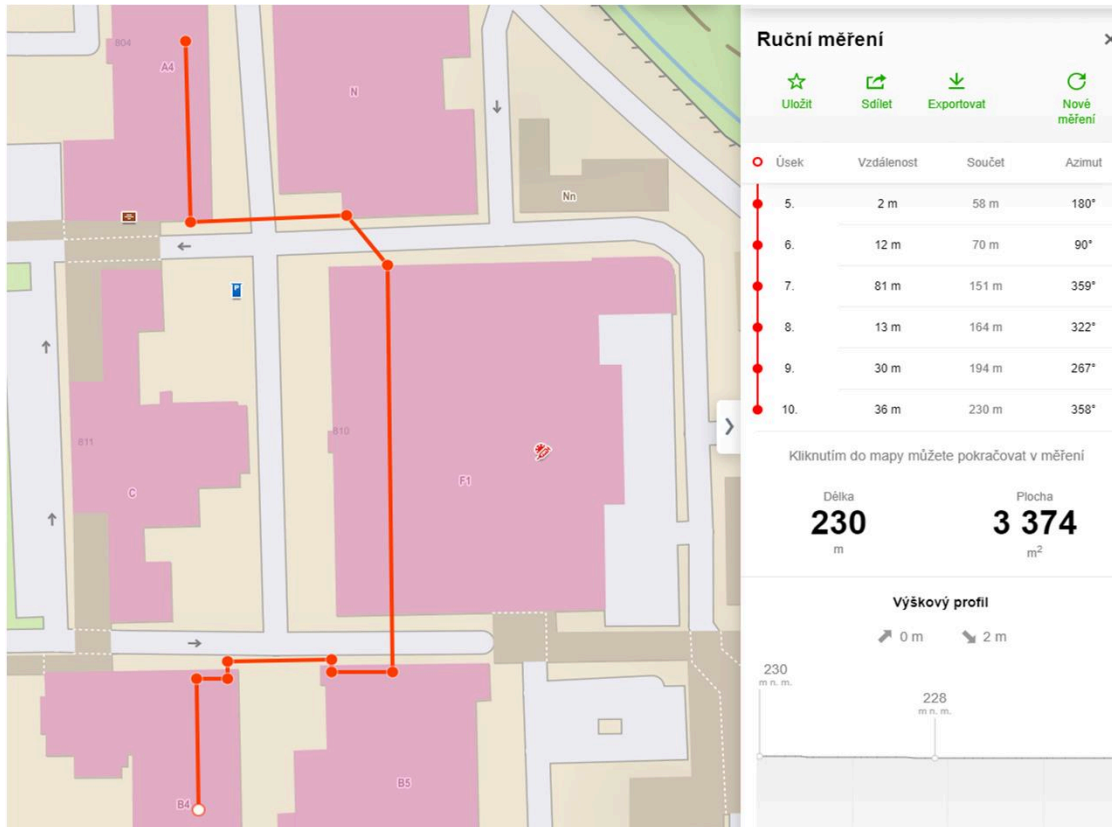
Vstupní informace:

Požadovaný průtok je třeba pro napájení cca 8ks terminálních jednotek.

1ks terminální jednotky průtok cca 40l/min

8ks terminálních jednotek průtok $8 \times 40 = 320 \text{ L/min}$ což je již předdimenzované vzhledem k tomu, že se ne všechny jednotky používají ve stejný čas na maximální průtok.

Přibližná délka potrubí dle serveru www.mapy.cz



Naměřené parametry:

Délka potrubí cca 230 m je také delší než je skutečnost, proto nemusíme brát v úvahu ztrátu v kolenech a armaturách.

Pressure drop calculation by HTM 02-01 Part A

Inputs:

Design pressure:	VAC bar
Pipe dimension:	42 m
Pipe length:	230 m
Design flow rate:	320 L/min

$$\Delta p = \frac{\text{Measured length of pipe}}{\text{Nearest length of pipe from Table A1}} \times \left[\frac{\text{Design flow}}{\text{Nearest flow from Table A1}} \right]^2 \times \text{Pressure drop from Table A1}$$

Table selected data based on inputs:

Nearest pipe length:	244 m
Nearest flow:	283 L/min
table pressure drop:	3,9 kPa

$\Delta p = 4,7003 \text{ kPa}$

$\Delta p = 0,04700345 \text{ bar}$