



Roediger

A brand of
Aqseptence Group



Airvac

A brand of
Aqseptence Group

SEMINÁŘ PODTLAKOVÉ KANALIZACE ROEDIGER A AIRVAC

PŘEROV NAD LABEM - 21.10.2022

u příležitosti 25.výročí zprovoznění první podtlakové kanalizace v České republice





VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

PROGRAM SEMINÁŘE

1. **Úvodní slovo** *starosta obce Přerov nad Labem*
9:00 – 9:15
2. **Rozšiřování stokových sítí v souvislosti s novou výstavbou, přepočty kapacity a ztrát na stokové síti**
Pavel Mrzena
9:15 – 09:30
Jan Beránek, Miloslav Brebera
09:30 – 10:00
3. **Řídící jednotky Roediger**
Jan Beránek, Miloslav Brebera
10:00 – 10:30
4. **Řídící centra AIRVAC**
Diskuse 10:30 – 11:00
Přestávka 11:00-11:15
5. **Prohlídka vakuové stanice Přerov nad Labem** 11:15 – 12:00
Oběd 12:00 – 12:45
6. **Rekonstrukce podtlakových stanic – technologie, elektro, MaR, SKŘ**
Jan Beránek, Pavel Mrzena
12:45 – 13:15
Tomáš Líbal, Miloslav Brebera
13:15 – 13:45
7. **Bezdrátový monitoring**
Diskuse 13:45 – 14:00

Zakončení semináře cca ve 14:00 hodin.



VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

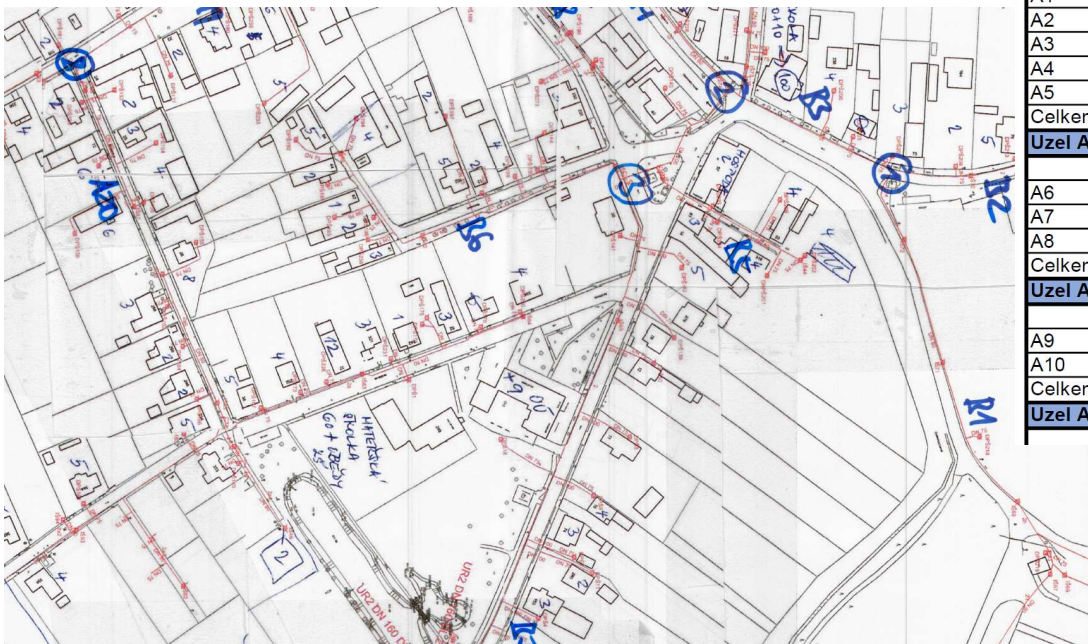
1. ÚVODNÍ SLOVO - STAROSTA OBCE PŘEROV NAD LABEM



PŘEROV NAD LABEM

.... je našim domovem

2. ROZŠIŘOVÁNÍ STOKOVÝCH SÍTÍ V SOUVISLOSTI S NOVOU VÝSTAVBOU, PŘEPOČTY KAPACITY A ZTRÁT NA STOKOVÉ SÍTI



Stoka	Počet EO			
A1	59	0,295		
A2	36	0,180		
A3	6	0,030		
A4	39	0,195		
A5	38	0,190		
Celkem	178	0,890		
Uzel A1	178	0,890	90	0,800
A6	3	0,015		
A7	49	0,245		
A8	57	0,285		
Celkem	109	0,545		
Uzel A2	287	1,435	100	1,300
A9	31	0,155		
A10	24	0,120		
Celkem	55	0,275		
Uzel A3	342	1,710	100	1,300



VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

V ČR je aktuálně **73 podtlakových systémů Roediger a Airvac** z toho je 31 Roediger a 42 Airvac.

Celkem je instalováno **64 vakuových stanic a 13.700 šachet resp. ventilů** z toho :

- Roediger má 7.200 ks šachet resp. ventilů
- Airvac má 6.500 ks šachet resp. ventilů

Celkem je na podtlakové kanalizace napojeno téměř **80.000 obyvatel**.

Na Slovensku jsou 2 systémy Roediger – Malé Dvorníky a Velké Kostolany a 1 systém Airvac v kombinaci s Roediger – Vajnory.

S rozvojem bydlení a rozšiřování obytných zón v obcích dochází k **připojování dalších objektů a obyvatel na stávající stokovou síť**. Mnohde se to děje poměrně chaoticky a problém se zjistí až ve chvíli, kdy jsou **problémy na stokové síti**. Jakmile jsou problémy na stokové síti, projeví se to i na funkci vakuové stanice. Důvodem ale v naprosté většině případů není kapacita VS, ale **dimenze stok** nebo **hydraulické ztráty** na stokové síti.



VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

Z těchto důvodů doporučujeme mít připojování nových nemovitostí pod kontrolou a to z několika pohledů :

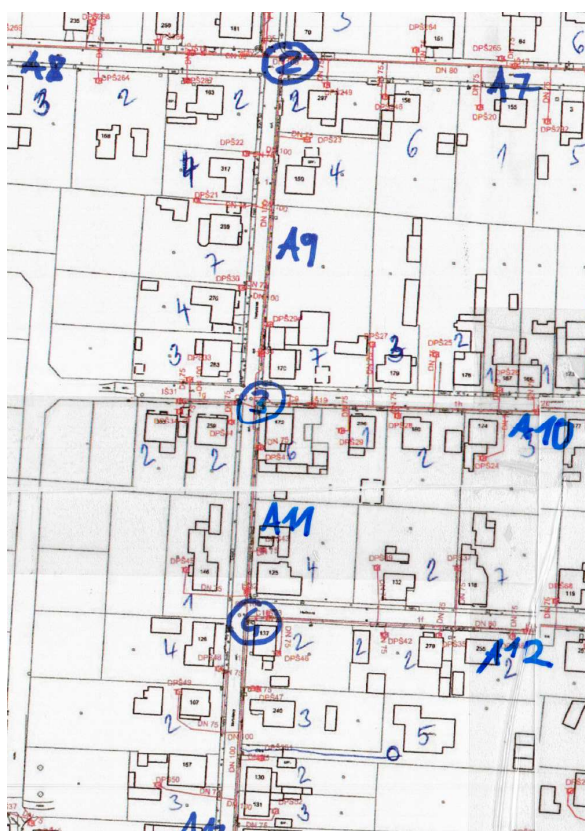
- 1. Kapacita stokové sítě jako celku**
- 2. Ověření hydraulických ztrát**
- 3. Kapacita vakuové stanice**
- 4. Technické řešení napojení nových objektů**
- 5. Použití originálních komponentů pro připojování**

Ad 1.

**Jedná se o ověření průtoků a na to potřebné dimenze jednotlivých stok podtlakové kanalizace
Provádí se výpočet podle počtu napojených obyvatel a ověřuje se v jednotlivých uzlech stokové sítě.**



CELKOVÁ SITUACE



VÝŘEZ ZE SITUACE - VYZNAČENÍ STOK A UZLŮ

VÝPOČTOVÁ TABULKA S VYZNAČENÍM NEVYHOVUJÍCÍCH ÚSEKŮ

Stoka	Počet EO			
A1	59	0,295		
A2	36	0,180		
A3	6	0,030		
A4	39	0,195		
A5	38	0,190		
Celkem	178	0,890		
Uzel A1	178	0,890	90	0,800
A6	3	0,015		
A7	49	0,245		
A8	57	0,285		
Celkem	109	0,545		
Uzel A2	287	1,435	100	1,300
A9	31	0,155		
A10	24	0,120		
Celkem	55	0,275		
Uzel A3	342	1,710	100	1,300
A11	11	0,055		
A12	36	0,180		
Celkem	47	0,235		
Uzel A4	389	1,945	100	1,300
A13	34	0,170		
A14	33	0,165		
Celkem	67	0,335		
Uzel A5	456	2,280	100	1,300
A15	21	0,105		
A16	81	0,405		
Celkem	102	0,510		
Uzel A6	558	2,790	150	5,400
A17	27	0,135		
A18	20	0,100		
Celkem	47	0,235		
Uzel A7	605	3,025	150	5,400
A19	35	0,175		
A20	23	0,115		
Celkem	58	0,290		
Uzel A8	663	3,315	150	5,400
A21	77	0,385		
Celkem	77	0,385		
Uzel VS A	740	3,700	150	5,400



úsek mezi uzly 3 a 6

Kontinuálním měřením podtlaku – příklad výstupu



SITUACE S VYZNAČENÍM MĚŘÍCÍCH
BODŮ VE SBĚRNÉ ŠACHTĚ

**Aktuálně máme nově k dispozici on-line
měření podtlaku**

**TABULKA S ÚDAJI - DATUM, ČAS,
HODNOTA PODTLAKU**

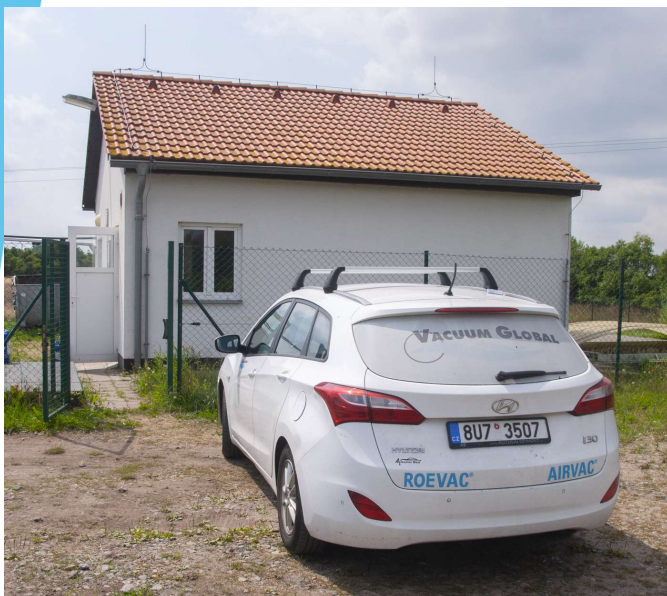
26.10.2021	22:55:12	-0,37
26.10.2021	23:25:12	-0,34
26.10.2021	23:55:12	-0,28
27.10.2021	0:25:12	-0,34
27.10.2021	0:55:12	-0,37
27.10.2021	1:25:12	-0,35
27.10.2021	1:55:12	-0,36
27.10.2021	2:25:12	-0,37
27.10.2021	2:55:12	-0,35
27.10.2021	3:25:12	-0,26
27.10.2021	3:55:12	-0,28
27.10.2021	4:25:12	-0,33
27.10.2021	4:55:12	-0,32
27.10.2021	5:25:12	-0,28
27.10.2021	5:55:12	-0,34
27.10.2021	6:25:12	-0,34
27.10.2021	6:55:12	-0,25
27.10.2021	7:25:12	-0,28
27.10.2021	7:55:12	-0,19
27.10.2021	8:25:12	-0,14
27.10.2021	8:55:12	-0,21
27.10.2021	9:25:12	-0,23



VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

Ad 3.

Kapacita vakuové stanice je ve většině případů dostatečná, v případě zvětšeného přítoku OV pokud vyhovuje dimenzace se pouze mírně prodlouží motohodiny vývěv a tlakových pump. Pro případ rekonstrukcí se pak posuzuje vakuová stanice z hlediska technologie na nový stav - výhledový.





VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

Ad 5.

Bohužel se nám stává, že z důvodů finanční úspory, použije investor neoriginální komponenty pro podtlak, zejména sběrné šachty, někdy i jiné ventily, tvarovky pro připojení na hlavní řad, potrubí apod. V případě, že kontrolujeme technické řešení – viz předchozí bod, tak na to apelujeme a dáváme to zprávy. V případě použití neoriginálních komponent vznikají ve většině případů problémy při provozu.

Provádění těchto prací by měla realizovat firma se zkušenostmi s podtlakovou kanalizací.





VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH



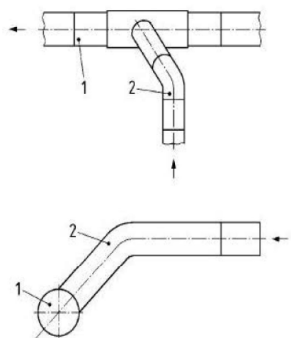
in PROJEKT LOUNY ENGINEERING, s.r.o.
Na Valích 899, 440 01 Louny, www.inprojekt.cz
Ing. Dagmar Košová - dagmar.kosova@inprojekt.cz

Ad 4

Doporučujeme využít místního projektanta s kontaktem na nás, my mu dáme podklady a ověříme technické řešení – v případě přípojek zdarma, v případě rozsáhlejších řešení za úplatu. Spolupracujeme s firmou in PROJEKT LOUNY ENGINEERING, s.r.o., která má v naší spolupráci vyškolené projektanty v Německu od našeho partnera

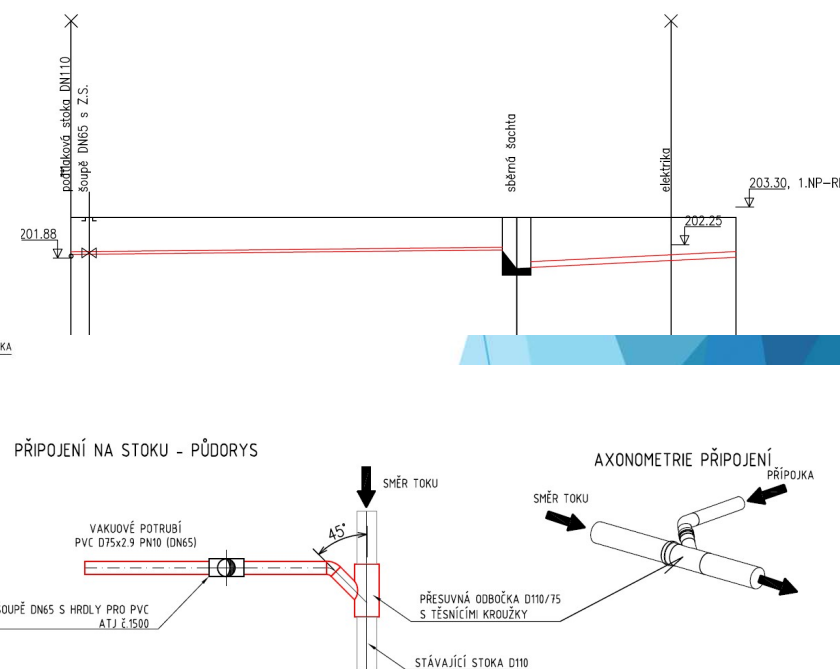
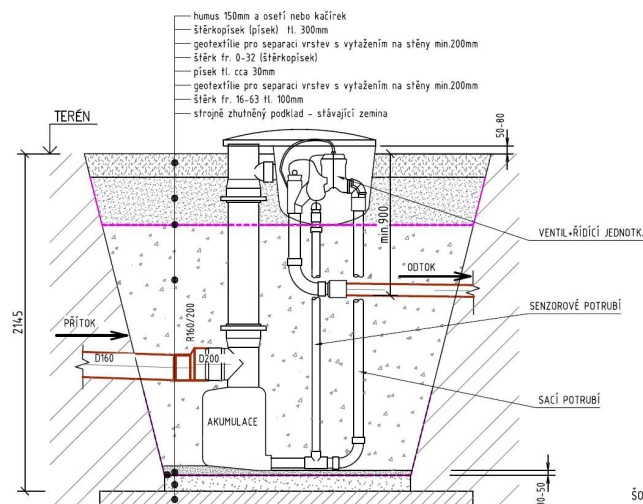
4. PODTLAKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA (VEŘEJNÁ ČÁST)

V komunikaci před parcelou 1413/5 vede stávající podtlaková kanalizační stoka v PVC D110 (I novou podtlakovou přípojkou bude vysazena odbočka D110/75 (DN100/DN65). Odbočení bude provedeno přesuvně odbočky s těsnícími kroužky. Potrubí podtlakové přípojky se musí připojovat k podtlakové stokě svíslým úhlem minimálně 30° a mají být zaústěny do podtlakové stoky ve vodorovném úhlu maximálního směru proudění (viz obrázek). Během provádění se musí zajistit, aby úhly připojení byly ve správné odbočce bude osazeno zemní šoupě DN65 s teleskopickou zemní soupravou vyvedenou do poklopu



Legenda

- 1 podtlaková stoka
- 2 podtlaková přípojka



Vodotěsná sběrná šachta podtlakové kanalizace „ROEVAC“ bude umístěna na pozemku stavebníka cca 1 m za hranici pozemku. Ve standardním provedení je řešená bez zatížení, pro umístění do nepevných ploch lze zařízení osadit. Všechny údaje budou ověřeny před zahájením prací.

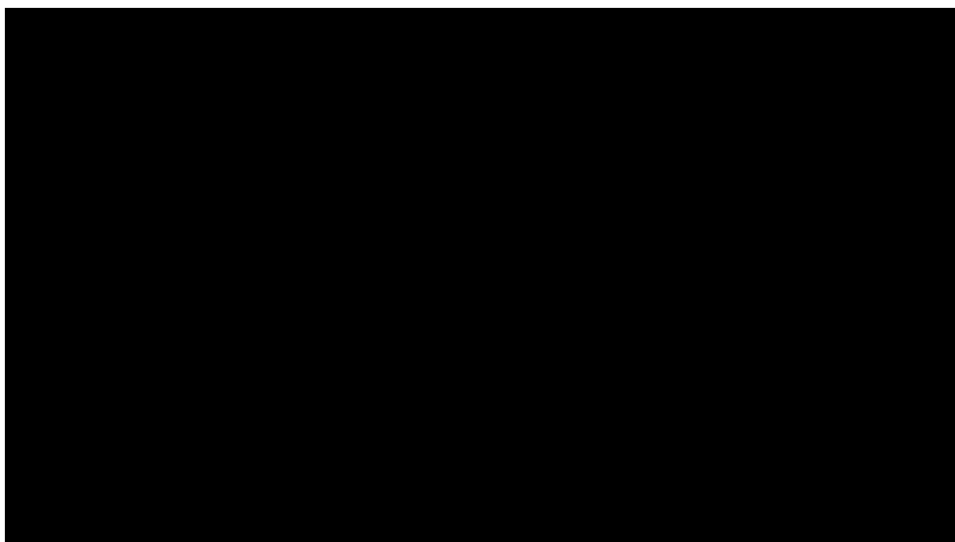


VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

Kamerová inspekce - zjištění úniku



Prezentace kamerové inspekce





VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ V ČR A SR PRO PODTLAKOVÉ KANALIZACE
ROEDIGER A AIRVAC SPOLEČNOSTI ROEDIGER VACUUM GMBH

DĚKUJI ZA POZORNOST

