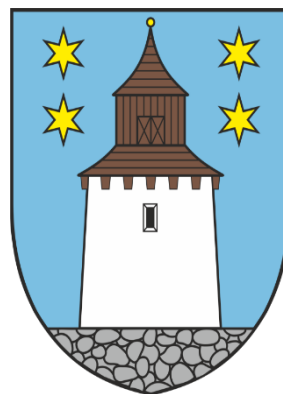


záměr stavby „Korouhev – čistírna odpadních vod a kanalizace“

**(setkání s obyvateli obce 20.2.2019 17:00 kulturní
dům Korouhev)**



Účastníci

- obyvatelé obce Korouhev
- Městský úřad Polička - vodoprávní úřad – ing. Radek Klein
- Znalec v oboru vodohospodářském – Ing. Oldřich Rec
- Zastupitelstvo obce Korouhev

Program

- 1. Proč čističku odpadních vod (ČOV) a kanalizaci
- 2. Možnosti řešení čištění odpadních vod v obci
- 3. Současný stav zajištění ČOV a kanalizace
- 4. Doporučená varianta zastupitelstvem obce
- 5. Otázky a odpovědi, diskuse
 - *podněty si budeme zaznamenávat*
 - *je připraven mikrofon pro dotazy*

1. Proč čističku a kanalizaci

- **každý producent odpadních vod je zodpovědný za jejich následnou likvidaci**
 - **současné zákony již neumožňují vypouštění splaškových vod přes jímky či septiky do potoka nebo vsakováním.**
 - zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů
 - zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
 - zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Ing. Radek Klein, Vodoprávní úřad Městského úřadu Polička**

1. Proč čističku a kanalizaci

POVINNOSTI OBCE:

zákon neukládá obci povinnost vybudovat veřejnou kanalizaci

- **bud'** nechá všechny povinnosti a náklady na majitelích nemovitostí
- **nebo** odpovědnost přebere na sebe a vybuduje centralizovaný systém veřejné oddílné kanalizace s centrálním čištěním

2. Možnosti řešení čištění odpadních vod v obci

- **Domovní čistírny odpadních vod**
- **Jímky na vyvážení**
- **Decentrální čističky odpadních vod**
- **Centrální čistička a kanalizace**
 - **Gravitační kanalizace a čistička odpadních vod**
 - **Tlaková kanalizace a čistička odpadních vod**

- **Domovní čistírny odpadních vod nebo jímky na vyvážení**
 - pro obec (tj. Obecní úřad) nejjednodušší varianta
 - každý vlastník nemovitosti by si musel vše zajistit sám na své náklady (tj. projekt, povolení, realizaci, kolaudaci).
- **Decentrální čističky odpadních vod**
 - prioritně každý dům má svojí čističku zapojenou do společného monitorovacího systému. Pokud lze, může být i několik domů na jednu čističku
 - v obci nelze realizovat, není podporováno dotací v obcích našeho typu

- Centrální čistička a kanalizace

- A) Gravitační kanalizace a čistička odpadních vod
výhody: jednodušší provoz po realizaci

nevýhody:

- **technické:**

- geologicky nepříznivý terén v obci (kámen, skála v místě výkopů)
- velké průměry kanalizačního potrubí, nutnost tří přečerpávacích jímek
- hluboké a široké výkopy

Gravitační kanalizace s ČOV – pokračování:

nevýhody

- ekonomické

- náklady na výstavbu cca o 40% vyšší než na tlakovou kanalizaci
- nelze dosáhnout na dotaci z důvodu vysokých nákladů na realizaci stavby
- z dotace lze hradit pouze hlavní a podružný řad, přípojky si musí hradit občané

náklady na stočné jsou stejné jako u tlakové kanalizace

Centrální čistička a kanalizace - pokračování

B) Tlaková kanalizace a čistička odpadních vod

- nevýhody:

- složitější technologické zařízení – u každého domu musí být jímka s čerpadlem napájená na domovní elektrický rozvod

- výhody:

- nižší náklady stavby z důvodu malých průměrů potrubí, podstatně menší výkopové práce, možnost protlaků, menší hloubka ukládání potrubí a tím eliminace složitého geologického podloží
- nižší náklady na stavbu umožňující žádat o dotaci z SFŽP
- přípojky včetně jímky, čerpadla hradí a provozuje obec
- *náklady na stočné jsou stejné jako u gravitační kanalizace*

3. Současný stav zajištění ČOV a kanalizace

- Obec Korouhev má z roku **1995 vypracování dokumentaci čističky** s gravitační kanalizací pro územní řízení. Tato dokumentace je v současné době vzhledem ke změnám v obci neaktuální, **použitelná jen jako základ pro další uvažování jak dál**. Zastupitelstvo obce se tímto problémem začalo znovu zabývat v **r. 2016, kdy jsme si nechali odborníky zpracovat posouzení stávajícího stavu a následně varianty možného řešení** a probíhaly o tomto tématu diskuse na téměř každém zasedání zastupitelstva.
- Je nutné říci, že **řešení kanalizace, pokud jej schválí zastupitelstvo obce**, podléhá **schválení Ministerstvem zemědělství, Radou Pardubického kraje a Zastupitelstvem Pardubického kraje**. Dalším omezením je **jednoznačná nutnost získání dotace** a ta je podmíněna výše uvedenými schváleními.
- **Zastupitelstvo obce** po velkých diskusích, návštěvách a jednáních starosty obce i některých zastupitelů na odborných konferencích, se SFŽP, MZe, starosty, kde již kanalizaci a čističku mají, **doporučilo k realizaci tlakovou kanalizaci s centrální čističkou odpadních vod**. To znamená, že **zastupitelstvo nerozhodlo o realizaci**
- **Proto dnešní schůzka-** abychom Vás blíže seznámili s klady a zápory jednotlivých výše uvedených řešení, vyslechlí Vaše názory, zodpovědělí dotazy.
- **Teprve poté zastupitelstvo obce přijme rozhodnutí, jak v této problematice dál**

3. Současný stav zajištění ČOV a kanalizace

HARMONOGRAM (doba trvání cca 3 roky):

1. **Návrh změny PRVKÚK – tlaková kanalizace na KrÚ Pardubice – splněno**
2. **Schválení změny PRVÚK tlaková kanalizace MZE ČR – kladné stanovisko, splněno**
3. **Informační schůzka s obyvateli obce 20.2.2019**
4. **Rozhodnutí zastupitelstva obce o ČOV a kanalizaci.....**
5. **Doporučení rady Pardubického kraje pro Zastupitelstvo Pardubického kraje ke schválení změny PRVKÚK.....**
6. **Schválení změny PRVKÚK zastupitelstvem Pardubického kraje.....**
7. **Výběrového řízení na zpracování dokumentace pro územní řízení a inženýrskou činnost schválené Zastupitelstvem obce.....**
8. **Koupě pozemku pro ČOV**

3. Současný stav zajištění ČOV a kanalizace

- 9. Žádost o dotaci Pardubického kraje na zpracování TD pro územní řízení (podmínka soulad s PRVKUK a vybraný zhotovitel projektu).....**
- 10. Projekt pro územní řízení a inženýrská činnost**
- 11. Územní řízení -**
- 12. Projekt pro stavební povolení (žádost o dotaci na Pardubický kraj)**
- 13. Výběr manažera pro dotaci, technický dozor -**
- 14. Žádost o stavební povolení**
- 15. Technický dozor pro provádění stavby**
- 16. Projekt pro provedení stavby a výběrové řízení na zhotovitele....**
- 17. Provedení stavby.....**

4. Doporučená varianta zastupitelstvem obce

„Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“

odborný popis tohoto typu kanalizace
- Ing. Oldřich Rec

4. Doporučená varianta zastupitelstvem obce

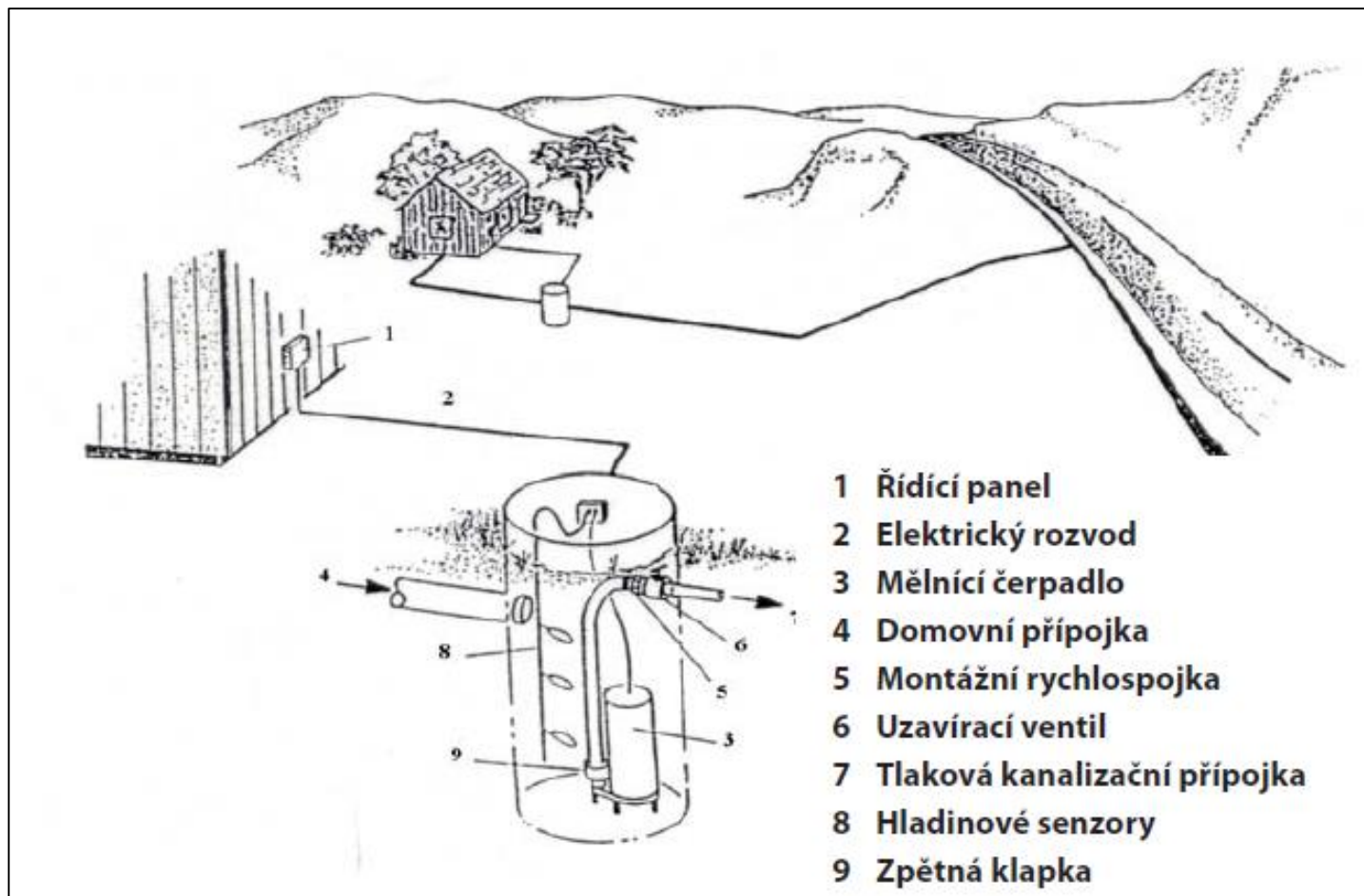
„Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“

Tlaková kanalizace - princip

- Tlakové odkanalizování je založeno na principu přetlaku uvnitř trubní dopravní sítě. Splašky do systému dopravují a vnitřní přetlak vytvářejí čerpadla umístěna v „domovních čerpacích jímkách“ (DČJ).
- Domovní čerpací jímky jsou umístěny v blízkosti objektu, ve které jsou čerpadla připojená na domovní elektrickou síť
- Tlakový systém je napojen na vhodně navrženou ČOV, která vyhovuje jakosti přitékajících odpadních vod.
- Nevýhodou tohoto systému je čerpání malých množství odpadních vod velkým počtem čerpadel

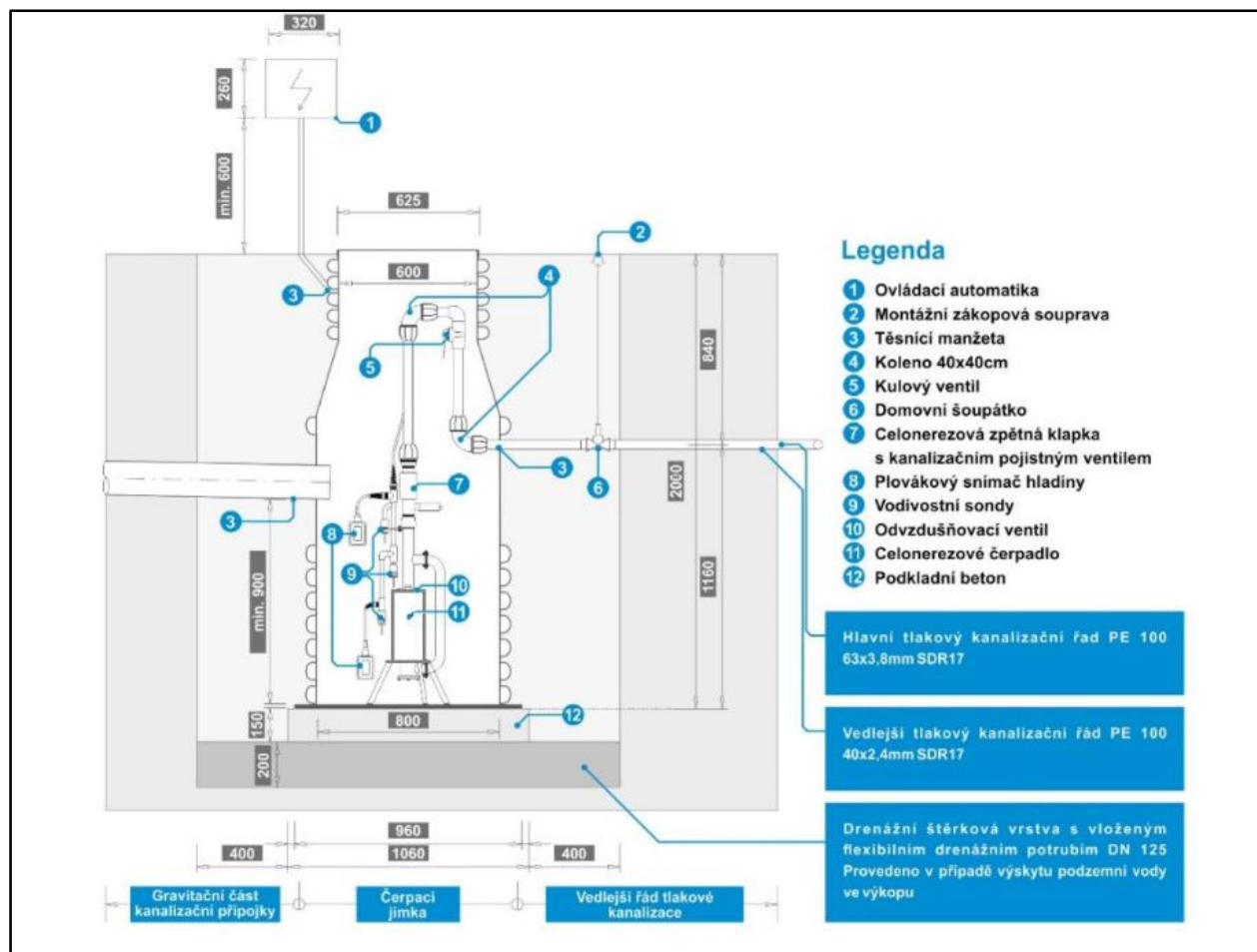
4. „Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“ – Ing. Oldřich Rec

Schéma tlakové kanalizace:



4. „Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“

Schéma domovní jímky:



4. „Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“

Porovnání investičních nákladů gravitační a tlakové kanalizace

KOROUHEV - SOUHRN INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

SOUHRN INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ		
	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	100 056	121 067
TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV	59 607	72 125

GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV					
<i>Popis položky</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Množství</i>	<i>Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)</i>	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
Kanalizace DN 250 - v nezpevněných plochách	m	1 293,0	6 650	8 598	10 404
Kanalizace DN 250 - ve zpevněných plochách	m	5 927,0	10 450	61 937	74 944
STOKY: MEZISOUČET	m	7 220,0		70 536	85 348
Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) - stavební část	ks	3	750 000	2 250	2 723
Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) - technologická část	ks	3	800 000	2 400	2 904
ČSOV: MEZISOUČET	ks	3		4 650	5 627
Výtlač odpadních vod - ve zpevněných plochách	m	150	5 720	858	1 038
VÝTLAK: MEZISOUČET	m	150		858	1 038
Kanalizační přípojka -veřejná část - PVC DN 150	m	2 240	3 800	8 512	10 300
KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY (potrubí): MEZISOUČET	m	2 240		8 512	10 300
ČOV	EO	1 000	15 500	15 500	18 755
CELKEM: GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV				100 056	121 067

4. „Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“

Porovnání investičních nákladů gravitační a tlakové kanalizace

TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV					
Popis položky	Jednotka	Množství	Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)	Cena (tis. Kč) bez DPH	Cena (tis. Kč) s DPH
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 90 - v nezpevněných plochách	m	2 599	2 530	6 576	7 957
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 90 - ve zpevněných plochách	m	1 733	5 720	9 912	11 993
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D110 - v nezpevněných plochách	m	1 733	2 690	4 661	5 640
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D110 - ve zpevněných plochách	m	1 155	5 870	6 781	8 205
HLAVNÍ ŘADY: MEZISOUČET	m	7 220		27 930	33 795
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - v nezpevněných plochách	m	896	1 265	1 133	1 371
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - ve zpevněných plochách	m	1 344	2 860	3 844	4 651
PODRUŽNÉ ŘADY: MEZISOUČET	m	2 240		4 977	6 023
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - stavební část	kpl	280	25 000	7 000	8 470
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - technologická část	kpl	280	15 000	4 200	5 082
DČJ: MEZISOUČET	kpl	280	40 000	11 200	13 552
ČOV	EO	1 000	15 500	15 500	18 755
CELKEM: TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV				59 607	72 125

4. „Korouhev – čistička odpadních vod a tlaková kanalizace“

Porovnání provozních nákladů gravitační a tlakové kanalizace

GRAVITAČNÍ KANALIZACE bez!!! ČOV	
bez DPH	
Náklady na běžný provoz a údržbu (tis. Kč/rok):	157,4 Kč
Náklady na obnovu (tis. Kč/rok):	1 104,1 Kč
CELKEM PROVOZ A OBNOVA ZA ROK (tis. Kč/rok):	1 261,5
Přepočteno na 1 m3 vyčištěné odpadní vody (Kč/m3):	48,9 Kč

TLAKOVÁ KANALIZACE bez!!! ČOV	
bez DPH	
Náklady na běžný provoz a údržbu (tis. Kč/rok):	212,8 Kč
Náklady na obnovu (tis. Kč/rok):	820,6 Kč
CELKEM PROVOZ A OBNOVA ZA ROK (tis. Kč/rok):	1 033,4
Přepočteno na 1 m3 vyčištěné odpadní vody (Kč/m3):	40,0 Kč

5. Otázky a odpovědi

1. Budou se muset na kanalizaci připojit všechny objekty? *Ano budou*
2. Budou se muset na kanalizaci připojit i domy, které mají čističku: *Ano*
3. Elektrickou energii na čerpadla u jímek domů budou hradit majitelé domů?
Ano, cca 300,- Kč/rok
4. Tlaková kanalizace a čistička odpadních vod bude uhrazena z dotací?
Ano, částečně (cca z 60-ti %)- je to nutná podmínka realizace
6. **Slyšel jsem, že s tímto typem kanalizace jsou velké problémy (čerpadla) a bude se platit velké stočné?**

Máme informace z obce Vendolí, kde mají tento typ kanalizace od r. 2016 a od té doby neměnili žádné čerpadlo z celkových 300 ks, mění nepravidelně 1 plovák za měsíc, stočné činí 42,- Kč a je srovnatelné s okolními obcemi, které mají gravitační typ kanalizace. 1x za rok probíhá čištění jímky obecním pracovníkem „wapkou“.

5. Otázky a odpovědi

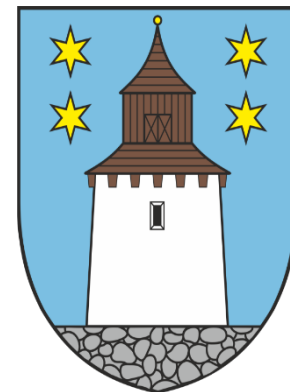
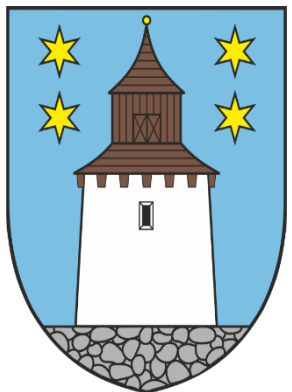
6. Přípojky včetně jímky, čerpadla hradí a provozuje obec nebo občané?

Při realizaci – obec za přispění dotace zrealizuje a hradí jímku s čerpadlem a dalším vybavením (např. ovládací skříňku a přívod el. k čerpadlu) a přípojku do hlavního kanalizačního řadu. Majitel nemovitosti zrealizuje a uhradí přípojku do jímky a přípojku do ovládací skřínky čerpadla. Provoz kanalizace a ČOV hradí obec ze stočného placeného majiteli nemovitostí. Ti hradí el. energii čerpadla (cca 300,- Kč/rok – zdroj obec Vendolí)

VAŠE DOTAZY, PŘIPOMÍNKY, NÁZORY??

REKAPITULACE NA ZÁVĚR

- děkuji vám všem za názory připomínky
- děkuji hostům Ing. Kleinovi, Ing. Recovi
- 8.3.2019 bude zastupitelstvo obce, bude stanoven další postup



děkuji a nashledanou
Petr Vondrovic, starosta
zastupitelstvo obce Korouhve