



RAKOUSY – OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH

Pasport jímacího území a projekt jeho obnovy

Choceň, duben 2022

Název akce : Rakousy – obnova prameniště Kalich

**Odpovědný řešitel
geologických prací
podle zákona č. 62/1988 Sb.:** RNDr. Svatopluk Šeda
Číslo oprávnění : 2067/2008

Spolupracovníci : Andrea Javůrková
Ing. Zuzana Navarová

Řešitelská organizace : FINGEO s.r.o.
Litomyšlská 1622
565 01 Choceň
IČ: 04678982
e-mail: seda@fingeo.cz,
internet: www.fingeo.cz

O B S A H:	strana
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
2. ZADÁNÍ ÚKOLU A CÍL PRACÍ	5
3. POPIS PRAMENIŠTĚ A VÝSLEDKY PŘÍPRAVNÝCH HYDROGEOLOGICKÝCH PRACÍ	6
3.1 ÚVODNÍ FÁZE PRŮZKUMU	6
3.2 PODROBNÁ FÁZE PRŮZKUMU	8
4. PASPORT JÍMACÍHO ÚZEMÍ	8
5. NÁVRH NA OBNOVU JÍMACÍHO ÚZEMÍ KALICH	9
6. HARMONOGRAM PRACÍ	10
7. CENA PRACÍ	10

S E Z N A M P Ř Í L O H:

1. PŘEHLEDNÁ SITUACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ
2. SCHÉMA ZÁŘEZŮ
3. PŘEHLED DÉLEK ZÁŘEZŮ A SVODNÉHO POTRUBÍ
4. PASPORT JÍMACÍHO ÚZEMÍ
4.1 Hlavní Sběrna Na Kalichu
4.1.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.2 Šachta č. 1
4.2.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.2.2 Řez šachtou
4.3 Šachta č. S1
4.3.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.3.2 Řez šachtou
4.4 Šachta č. 2
4.4.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.4.2 Řez šachtou
4.5 Šachta č. 3
4.5.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.5.2 Řez šachtou
4.6 Šachta č. 3.1
4.6.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.6.2 Řez šachtou
4.7 Šachta č. 4
4.7.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie
4.7.2 Řez šachtou

4.8 Šachta č. 5

4.8.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie

4.8.2 Řez šachtou

4.9 Šachta č. 6

4.9.1 Podrobný popis zářezů a potrubí doplněný o fotografie

4.9.2 Řez šachtou

5 OCENĚNÝ POLOŽKOVÝ VÝKAZ VÝMĚR

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název akce	:	Rakousy – obnova prameniště Kalich
Zakázkové číslo	:	2021 1084
Obec	:	563641 Koberovy
Okres	:	CZ0512 Jablonec nad Nisou
Kraj	:	CZ 051 Liberecký
Úkol	:	provést mechanické a hydraulické zprůchodnění jímacích zářezů s průběžnými TV prohlídkami a závěrečnou TV prohlídkou a zpracovat pasport jímacího území a projekt jeho obnovy
Objednavatel	:	Vodohospodářské sdružení Turnov Antonína Dvořáka 287 511 01 Turnov IČ: 49295934
Řešitelská organizace	:	FINGEO s.r.o. Litomyšlská 1622 565 01 Choceň IČ: 04678982
Datum zpracování	:	duben 2022

2. ZADÁNÍ ÚKOLU A CÍL PRACÍ

Jímací území Kalich patří mezi gravitační zdroje vody, které byly vybudovány v první polovině minulého století a sloužily k zásobování Turnova pitnou vodou. Jeho stav odpovídá době jeho pořízení, a protože je toto jímací území především svou polohou i nadále významným příspěvkem k vodovodnímu zásobování obyvatelstva pitnou vodou, rozhodl se správce těchto zdrojů, Vodohospodářské sdružení Turnov, ověřit jejich současný stav a na tomto základě zpracovat projekt obnovy jímacího území Kalich. Tyto úvodní práce na obnově jímacího území si VHS Turnov objednal u specializované hydrogeologické firmy FINGEO s.r.o. se sídlem v Chocni a na provedení prací byla uzavřena smlouva o dílo č. 2021 1084, na kterou navazoval její dodatek č. 1

Cílem předkládané zprávy je vyhodnotit výsledky přípravných hydrogeologických prací, zpracovat pasport jímacích objektů a na tomto podkladu vypracovat projekt obnovy jímacího území Kalich, včetně položkového výkazu výměr.

3. POPIS PRAMENIŠTĚ A VÝSLEDKY PŘÍPRAVNÝCH HYDROGEOLOGICKÝCH PRACÍ

3.1 ÚVODNÍ FÁZE PRŮZKUMU

Prameniště Kalich je situováno v katastrálním území Besedice, na pozemku parcelní číslo 1630/1. Jedná se o lesní pozemek ve vlastnictví Obce Malá Skála. Na uvedeném pozemku se nachází soustava pramenních jímek, do kterých jsou zaústěny jímací zářezy. Propojovacím potrubím jsou jednotlivé jímky spojeny s Hlavní sběrnou Kalich a odtud, přes údolí Jizery, je voda svedena gravitačním litinovým řadem DN 80 do sběrné jímky Borek. Současná úhrnná vydatnost činí cca 1 l/s, zatímco v minulosti byla minimálně dvojnásobná.

Z hlediska geneze vody se jedná o vrstevní prameniště, kde kolektorem jsou kvádrové pískovce Zahálkova souvrství Xe a podložním izolátorem je jílovcovité souvrství Xa, b, c, d. Dnes jsou tato souvrství označována jako teplické souvrství.

V rámci úvodního terénního průzkumu byla dne 09.07.2020 v jednotlivých jímkách měřena vydatnost, a ta byla následující:

Hlavní sběrná Kalich: **přítok 1** (značení přítoků vždy ve směru hodinových ručiček)
0,48 l/s
Tento přítok vytéká z šachty č. 1 (viz příloha č. 2).

přítok 2
0,01 l/s
Tento přítok vytéká ze zářezu Sa a šachty č. S1.

přítok 3
0,39 l/s
Tento přítok vytéká ze svodného potrubí Sv2.

Celková uváděná délka jednotlivých zářezů byla uváděna cca 75 m.

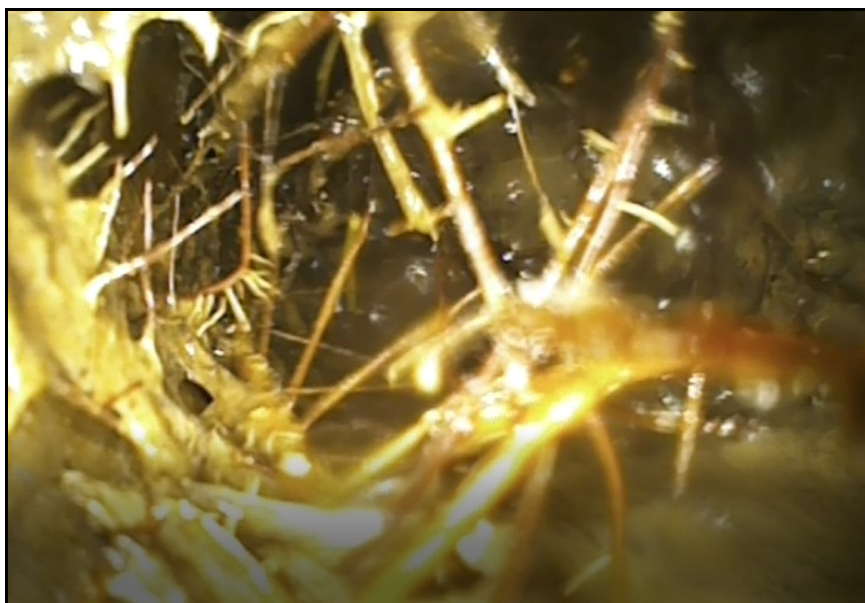
Obr.č. 1: **Pohled do Hlavní sběrné Kalich s přítoky č. 1 a 2**



Obr.č. 2: *Pohled na stav některých jímek – Šachta č. 5*



Obr.č. 3: *Pohled na stav některých jímacích zářezů prorostlých kořeny - zářez č. 4*



Poslední jímka, umístěná na jihovýchodním okraji prameniště, již náleží k jímacímu území Loučky. V archivních mapových podkladech je dokumentována jako jímka VI.

Obr.č. 3: *Pohled do jímky VI, která již svádí vodu do Sběrné jímky Loučky*



3.2 PODROBNÁ FÁZE PRŮZKUMU

V rámci přípravných projektových prací na obnově jímacího území Kalich bylo nutné povést pasportizaci jednotlivých částí prameniště, skládající se jednak z přístupných částí (šachty) a jednak z nepřístupných částí (jímací zářezy). Pro tento účel bylo nezbytné provést úvodní kamerovou prohlídku jímacích zářezů. Protože ty se však ukázaly být do značné míry neprůchodné a nebylo možno podrobněji jejich stav ověřit, bylo třeba v rámci podrobné části průzkumu provést na pokyn řídícího geologa výrobu kartáčů, které rozměrově odpovídaly ověřeným průměrům vystrojení zářezů a poté nástavec na vysokotlakou tryskovou hlavu. Vlastní pročišťování zářezů proběhlo v říjnu a listopadu 2021. Do zářezů bylo v místě šachet postupně vsunováno polypropylenové potrubí s mechanickým nástavcem a rotační tryskovou hlavou a pomocí vodního paprsku a vysokotlakého čerpadla (150 atm.) bylo zahájeno pročišťování jednotlivých zářezů. Poté byla provedena prohlídka čela jednotlivých zářezů TV kamerou IBAK mini lite 2 a ověřen tak jejich stav. Během tohoto postupu byly vyplavovány jednak hlinitý kal s kamínky, a především organické zbytky – bílé kořínky až pevné kořeny rostlin (stromů). Na většině zářezů se nepodařilo jejich čelo zvolenou technologií pročišťování dosáhnout, a tak níže uvedený projekční návrh pracuje s předpokládanou délkou zářezů tak jak je ho možno odvodit z morfologie terénu. I tak byl však rozsah prací, tedy především dokumentované délky zářezů, několikanásobně delší než předklad a ve skutečnosti bylo dokumentováno přibližně 600 m jímacích zářezů a svodných potrubí.

4. PASPORT JÍMACÍHO ÚZEMÍ

Pasport jímacího území je tvořen především přílohami. Pozice jímacího území v terénu je patrná z mapové přílohy č. 1. V příloze č. 2 zprávy je uvedeno schéma jímacího území s vyznačenými sběrnými šachtami a jednotlivými větvemi jímacích zářezů a v příloze č. 3 je zpracován přehled délek zářezů a svodných potrubí.

Nejobjemnější je rozsah přílohy č. 4. V ní je dokumentace zpracována po jednotlivých šachtách a do nich ústících zářezů a popsán je stav a závady na jednotlivých jímacích objektech. Součástí dokumentace jsou pak kompletní kamerové záznamy uložené na

flashdisku. Pro jednotlivé šachty a do nich ústících zářezů a svodných potrubí je zachycen jednak stav před zprůchodněním zářezů a poté po jejich zprůchodnění.

Celkově je možno konstatovat, že stav jímacího území vyžaduje obnovu a nízká vydatnost prameniště je způsobena především nefunkčními zářezy, kdy kořínky a kořeny prorůstají perforačními otvory kameninového potrubí, kterým jsou zářezy vystrojeny. Na tomto stavu se podílejí především stromy (především smrky), které se často nacházejí v trase zářezů a do budoucna bude třeba uvažovat s jejich odstraněním.

5. NÁVRH NA OBNOVU JÍMACÍHO ÚZEMÍ KALICH

Předmětem obnovy jímacího území jsou sběrné jímky (šachty), jímací zářezy a svodná potrubí. Postup obnovy bude unifikovaný a navržen je v následujícím rozsahu:

Obnova jímek

- Odstranění litinových poklopů a vyrovnaní povrchu stropních desek jímek.
- Dodávka a instalace nových betonových zákrytových desek s integrovanými poklopy s větrací hlavicí a uzávěrem (poklop mořený nerez pro světlost 700 x 700 mm).
- Odstranění stupadel a dodávka a instalace nerezového žebříku (materiál 1,4301, protiskluzové stupně, šířka 400 mm, s kotvením do stěn a podlahy, délka cca 2,5 m).
- Obnova přepadového zvonového uzávěru (vyčištěním zabroušení, dodávka svislé nerezové trubky s okem).
- Obnova odtokové mřížky ve dně jímek (vpust' podlahová boční, materiál 1,4301, rozměr 400 x 400 mm) s přechodem na odpadní potrubí DN 110.
- Demontáž odpadních potrubí a dodávka a instalace nového potrubí KGEM s hrdlem SN4, DN 110, délky cca 15 m, s koncovou žabí klapkou (PVC-U podle DN 1410 se syntetickou pryží).
- Očista a povrchová úprava vnitřních částí jímek (materiál cementová hydroizolační malta s atestem pro styk s pitnou vodou, například Vandex super).

Samostatně bude řešena obnova jímky „Hlavní sběrna na Kalichu“, kde se předpokládá pouze povrchová úprava stěn a podlahy cementovou hydroizolační maltou s atestem pro styk s pitnou vodou.

Obnova jímacích zářezů

- Pročištění jednotlivých větví jímacích zářezů mechanickými rotačními prostředky s využitím vysokotlakého vodního paprsku.
- Obnova porušených částí jímacích zářezů (výkop, demontáž poškozených částí, dodávka a instalace nového perforovaného potrubí HDPE DN 100, obnova filtračního obsypu, instalace nového těsnění z bentonitových rohoží a zhotovení hutněného zásypu prosátým výkopkem).

Obnova svodných potrubí

- Pročištění svodných potrubí mechanickými rotačními prostředky s využitím vysokotlakého vodního paprsku.
- Obnova porušených částí svodných potrubí a jejich převystrojení (materiál PR-HD/PE 100 SDR 11 75/4.9 mm).

Úprava terénu

- Úprava příjezdových a přístupových cest k jednotlivým částem jímacího území pro malé pásový rýpadlo a čtyřkolku s vlekm na dopravu materiálu.

- Odstranění stromů a keřů v místě jímacích objektů (především v místě zářezů a odpadních potrubí).
- Zpětná úprava terénu do výchozího stavu s odvozem přebytečného materiálu, zejména demoličního, na skládku.

Projekční práce, práce geologické služby

- Sled a řízení obnovovacích prací a jejich dokumentace, včetně průběžného měření vydatnosti jednotlivých částí prameniště.
- TV prohlídky jímacích zářezů a svodných potrubí během prací.
- Dezinfekce jednotlivých částí prameniště.
- Odběry vzorků vody na laboratorní analýzy.
- Zpracování zprávy o provedené obnově jímacího území s dokumentací skutečného stavu prameniště po jeho obnově, včetně závěrečné TV prohlídky jímacích zářezů a svodných potrubí

Dopravní náklady

- Doprava montážním vozidlem a účelovými prostředky (čtyřkolka s přívěsem apod.).
- Doprava osobním vozidlem.
- Doprava nákladním vozidlem.

6. HARMONOGRAM PRACÍ

S ohledem na přístupnost lokality, náročnost přepravy, nutnost dodávky vody pro čištění jímacích zářezů apod. a současně s potřebou zajistit vždy chod alespoň části jímacího území pro vodovodní zásobování, je třeba práce provádět výhradně mimo zimní období, optimálně v období květen až říjen. Předpokládaná doba prací je 5 měsíců za předpokladu, že budou včas objednány, vyrobeny a dodány potřebné materiály. V tomto smyslu připadá v úvahu období květen až říjen 2023 s ukončením prací formou závěrečné zprávy do konce roku 2023.

7. CENA PRACÍ

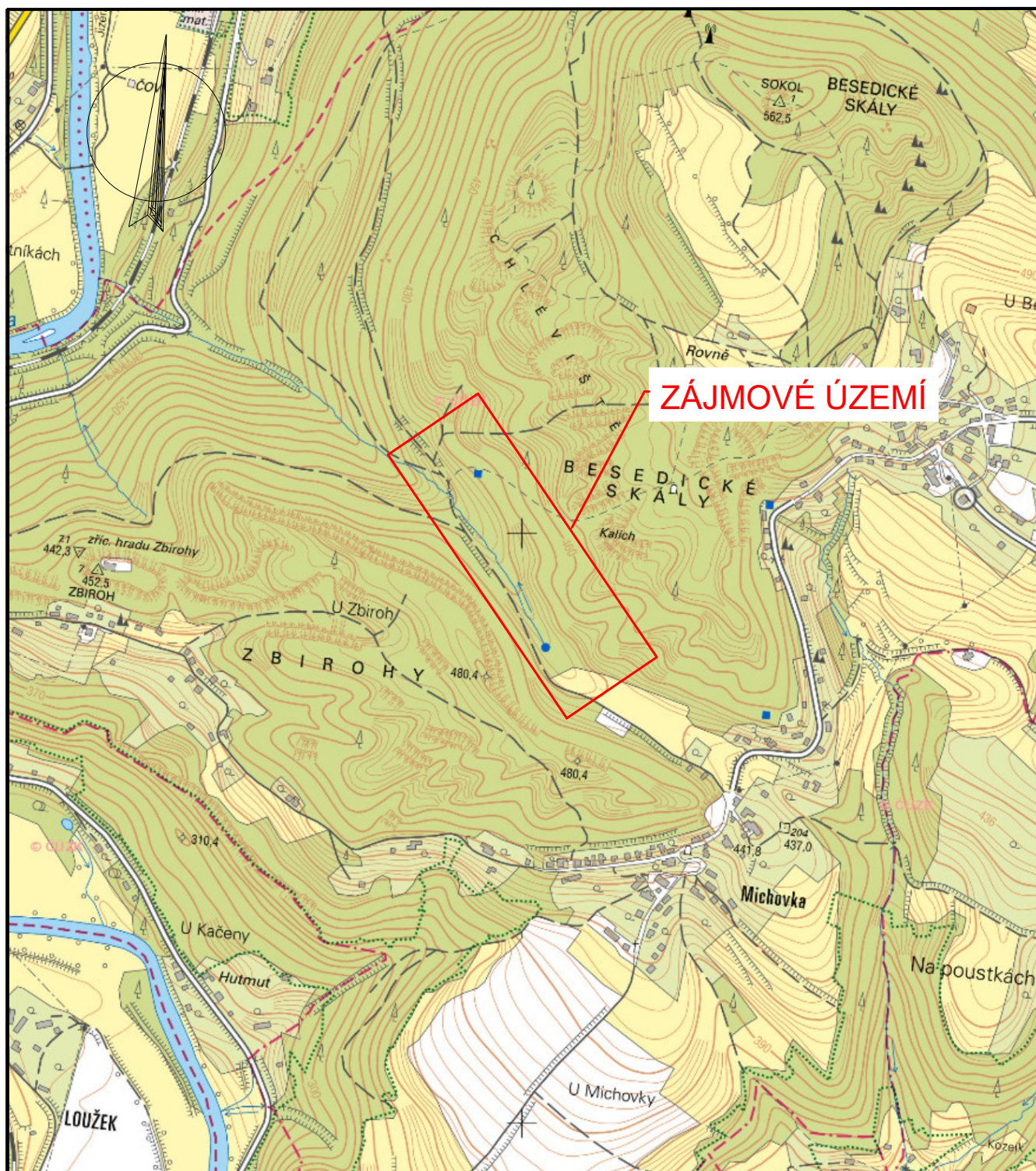
Oceněný soupis prací (položkový výkaz výměr) je uveden v příloze č. 5. Struktura rozpočtu je zpracována po jednotlivých částech vždy samostatně pro jednotlivé šachty s přidruženými jímacími zářezů a svodnými potrubími. Samostatnou položku tvoří úprava terénu, projekční a geologické práce a dopravní náklady. Rozsah prací je stanoven individuálně dle výsledků pasportu a s ohledem na specifické podmínky vymykající se běžným stavebním pracím, jsou použity jednotkové ceny dle cenové úrovně duben 2022. S ohledem na výsledek pasportu, kde se v některých částech nepodařilo prozkoumat skutečné parametry především koncových částí jímacích zářezů, je v rekapitulaci uvedena rozpočtová rezerva ve výši 15 % celkové ceny. Celková cena na obnovu prameniště v cenové úrovni duben 2022 je tak stanovena ve výši 4 179 365 Kč (bez DPH), celková cena s DPH pak činí 5 057 031 Kč.

Vypracoval:

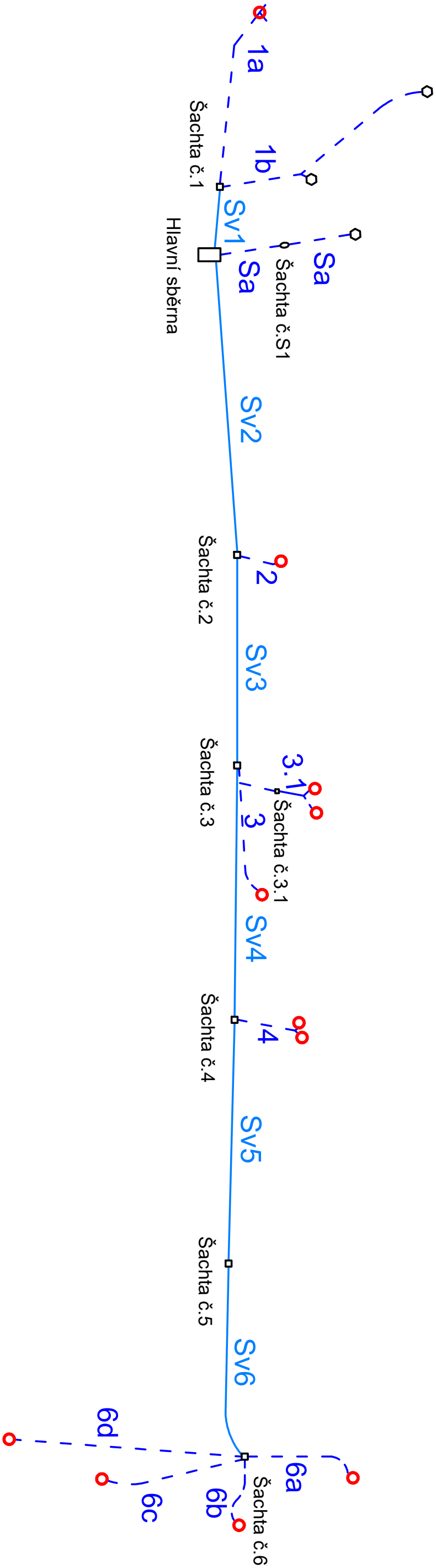



RNDr. Svatopluk Šeda

Choceň, duben 2022



ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH	PŘEHLEDNÁ SITUACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	MĚŘÍTKO 1 : 10 000	Č. VÝKR. 1.



LESNÍ CESTA

VÝVĚR ZE SKALNÍ PUKLINY

ŠACHTA

ZÁŘEZ DÁLE NEPRŮCHOZÍ

ZÁŘEZY

SVODNÉ POTRUBÍ

ODP. ŘEŠITEL		RNDr. SVATOPLUK ŠEDA		FINGEO FINGEO s.r.o. LITOMYŠLÁSKÁ 1622 566 01 CHOCEŇ			
ŘEŠITEL		ANDREA JAVŮRKOVÁ					
OBJEDNATEL		VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV					
MÍSTO		KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE					
STAVBA		FORMÁT			02 /A4		
RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH				STUPEŇ		PASPORT	
				DATUM		4 /2022	
				ZAK. Č.		2021 1084	
				MĚŘÍTKO		Č. VÝKR.	
OBSAH	SCHEMA ZÁŘEZŮ					-	2.

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PŘEHLED DÉLEK ZÁŘEZŮ A SVODNÉHO POTRUBÍ		MĚŘÍTKO -	Č. VÝKR. 3.

3. PŘEHLED DÉLEK ZÁŘEZŮ A SVODNÉHO POTRUBÍ

Zářez č. 1 a		43,3	m
	Pravé rameno	0	m
	Levé rameno	0	m
Zářez č. 1 b		18,4	m
	Pravé rameno	1,4	m
	Levé rameno	15,7	m
Potrubí Sv ₁		14,2	m
Zářez Sa z šachty S1		15,2	m
Zářez Sa z hlavní sběrný		14,5	m
Potrubí Sv ₂		cca 70	m
Zářez č. 2		9	m
Potrubí Sv3		49	m
Zářez č. 3		31,1	m
Zářez č. 3.1 nahoru		6	m
	Pravé rameno	3,4	m
	Levé rameno	2,1	m
Zářez č. 3.1 dolů		7,6	m
Potrubí Sv4		59,5	m
Zářez č. 4		14,1	m
	Pravé rameno	0,5	m
	Levé rameno	0	m
Potrubí Sv5		57	m
Potrubí Sv6		41,5	m
Zářez č. 6 a	(19,8 m)	26,4	m
Zářez č. 6 b	(13 m)	15,6	m
Zářez č. 6 c		31,8	m
Zářez č. 6 d		54,6	m

	Šachta č. 1
	Hlavní sběrna
	Šachta č. S1
	Šachta č. 2
	Šachta č. 3
	Šachta č. 3.1
	Šachta č. 4
	Šachta č. 5
	Šachta č. 6

Dohromady přibližně 601,9 m.

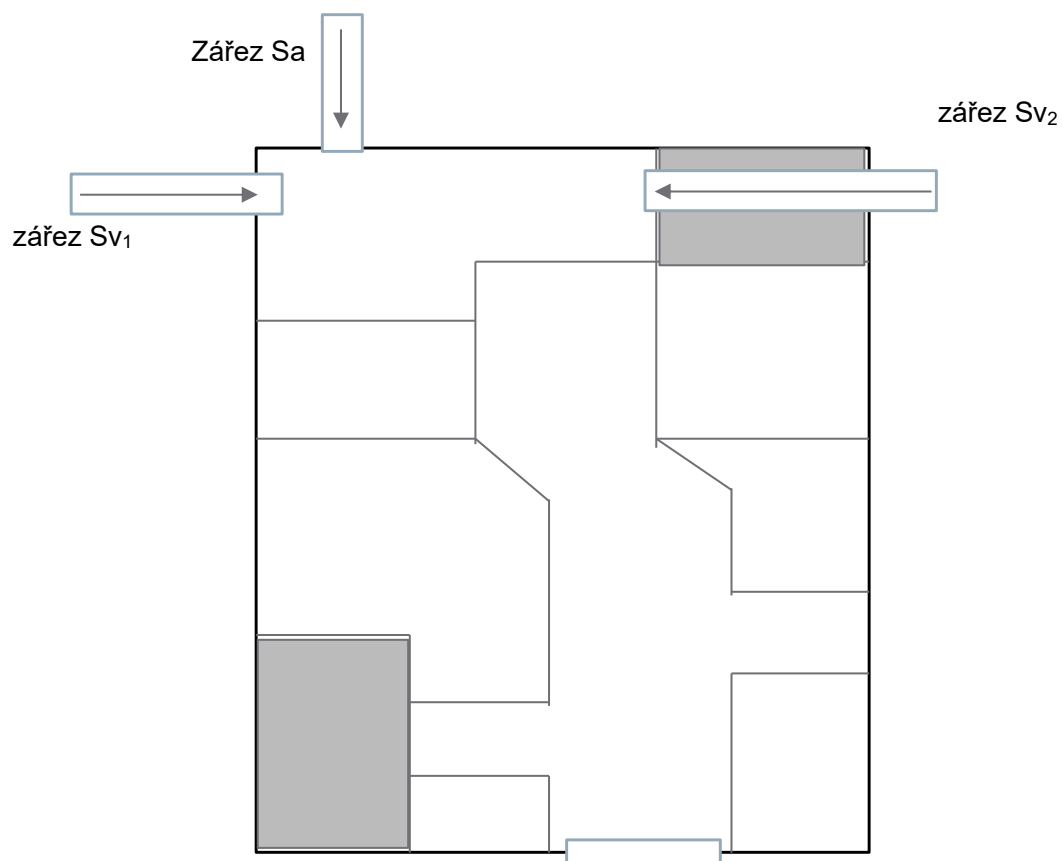
ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PASPORT JÍMACÍHO ÚZEMÍ		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH	HLAVNÍ SBĚRNA NA KALICHU	MĚŘÍTKO -	Č. VÝKR. 4.1

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.1.1
		-	

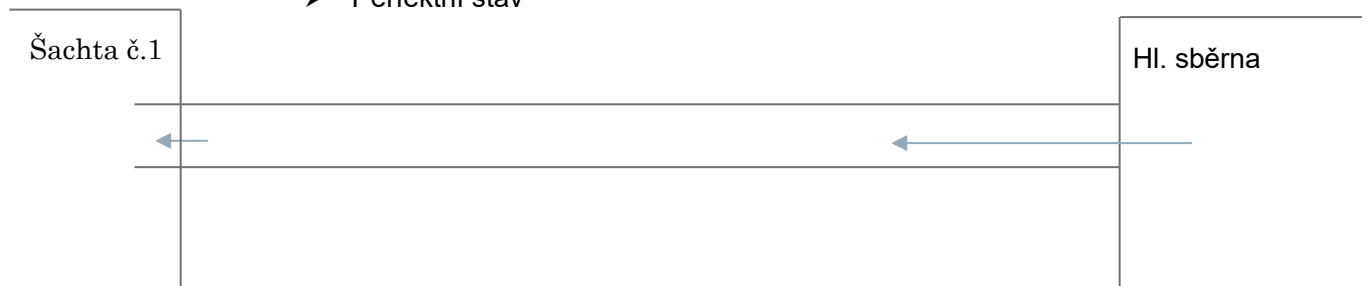
HLAVNÍ SBĚRNA NA KALICHU

- Rozměr dveře – stěna 530 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 313 cm



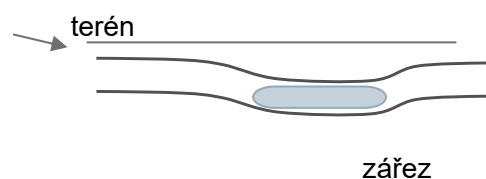
zářez Sv₁

- Velkou kamerou průchozí do šachty č.1 – 14,2 m
- Perfektní stav



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 0-1 m kořeny a bordel
 - téměř bez vody ... nejspíš propadlina
- 13,1 m na dně bordel
- 14,4 m šachta č.1



PO ČIŠTĚNÍ:

- Špatné spoje – špatně vyspádováno – drží se voda (téměř žádná)
 - Na začátku téměř žádná voda, ale postupně přibývá
 - V etáži od 5,3 m do 14,2 m (tedy do konce zářezu) je zářez cca do poloviny naplněn vodou

Potrubí je víceméně čisté a bez kořenů. Jediným problémem je špatné vyspádování, čímž se drží na některých místech voda a tím, že stagnuje, ztrácí kvalitu.

Řešením tohoto problému by bylo zrekonstruovat úvodní část zářezu, který má celkovou délku přibližně 14,2 m.

ZÁŘEZ Sv₁

PŘED



0,8 m



2,1 m



7,8 m

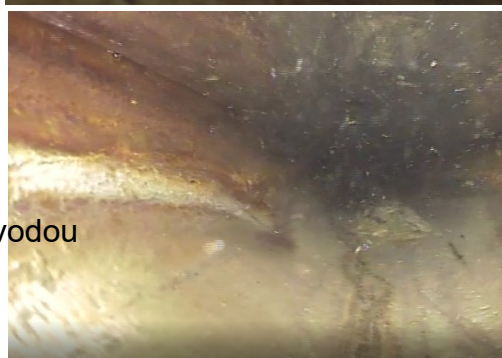
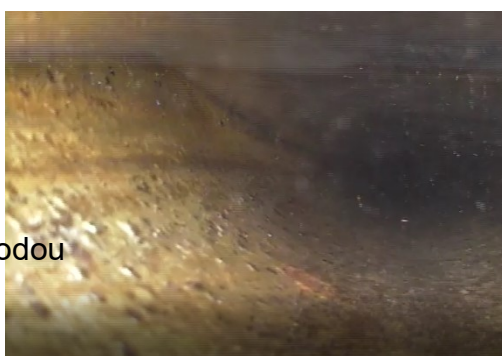
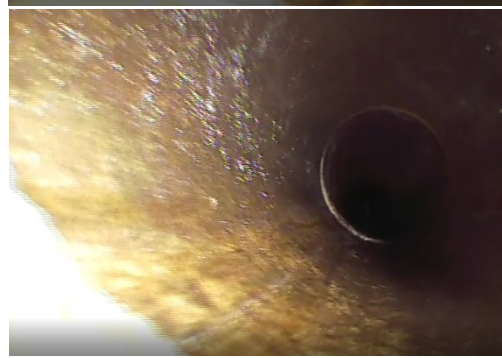
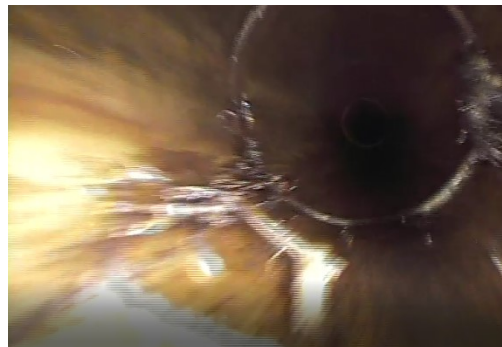
Pod vodou



12,8 m

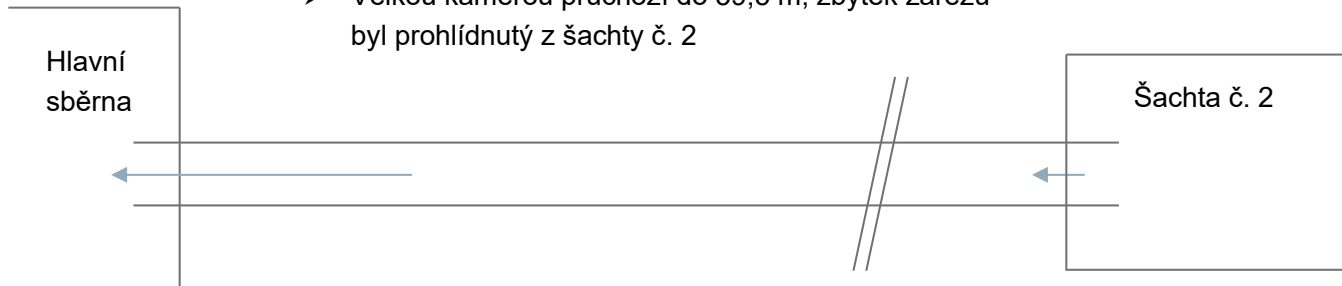
Pod vodou

PO



zářez Sv₂

- Vydatnost 0,34 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 59,5 m, zbytek zářezu byl prohlídnutý z šachty č. 2



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- Z hlavní sběrný
 - 0-0,5 m kořeny a bordel
 - 0,5-1,4 m písek na dně, na stropě slimáci a chuchvalce
 - 28 m kořeny
 - 28-56,3 m porost kamence na dně (zanesené dno – víří se nános)
 - 50,6 m zarostlý spoj
 - 56,3 m konec prohlídky, dále kamera nešla – proto prohlédnuto z druhé strany
- Z šachty č.2
 - 0-15,6 m nános na dně
 - 4,3 m chuchvalec nánosu na spoji
 - 15,6 m napojení na prohlídku z hlavní sběrný

PO ČIŠTĚNÍ:

- Z hlavní sběrný
 - 0,2 m kořeny ze spoje
 - 5 m porucha spoje opravena perforovanou trubicí
 - 27,2 m chuchvalec
 - 59,5 konec prohlídky z této strany
- Z šachty č.2
 - 0,3 m hned za šachtou prasklina
 - 11,8 m napojení z hl. šachty

Potrubí je v poměrně dobrém stavu, jediným problémem je menší prasklina, která se nachází téměř na konci potrubí, těsně před šachtou č. 2. Řešením je vyměnit prasklou trubku.

ZÁŘEZ Sv₂

PŘED

PO

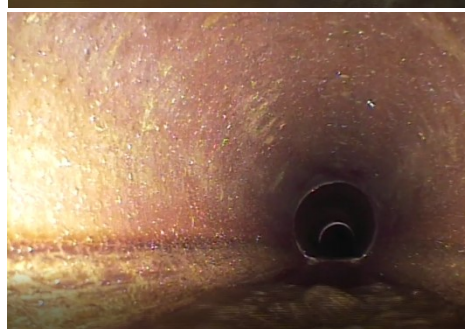
0,5 m



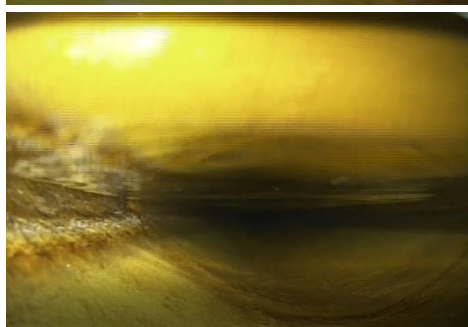
28 m



50,3 m



56,3 m



ZÁŘEZ Sv₂ z šachty č.2

PŘED

PO

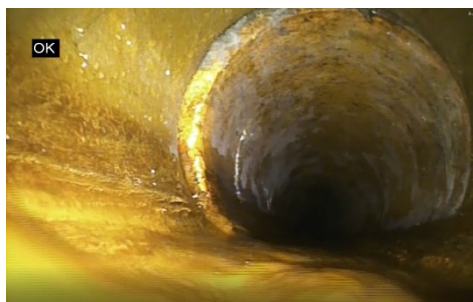
0,3 m



m

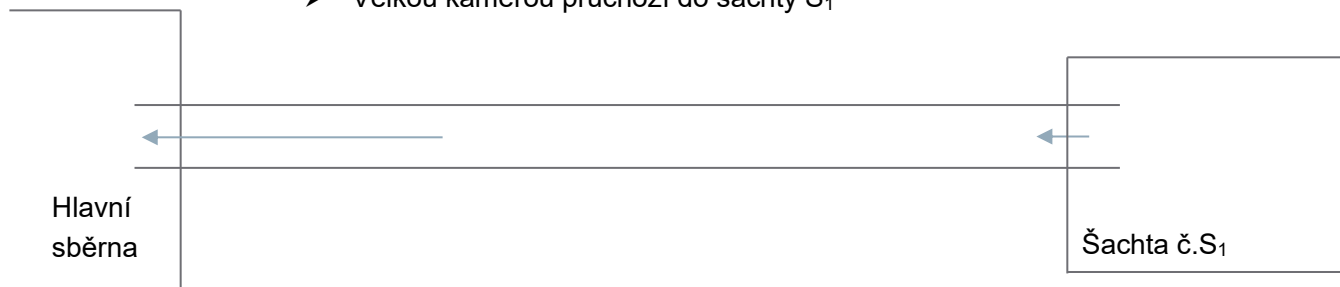


15,4 m



Zářez Sa z hlavní sběrný do šachty č. S₁

- Velkou kamerou průchozí do šachty S₁



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 0-0,9 m kořeny a slimáci
- 5,8 m bordel na dně
- 8,8-9,2 m pavučiny
- 10 m pavučiny
- 11-14,5 m kořeny
- 14,5 m šachta S₁

PO ČIŠTĚNÍ:

- 11,9-14 m kořeny
- 13-14 m perforace

Zářez, který vede z hlavní sběrný do šachty č. S₁, je v místě perforací prorostlý kořeny, které neustále dorůstají i po vyčištění zářezu.

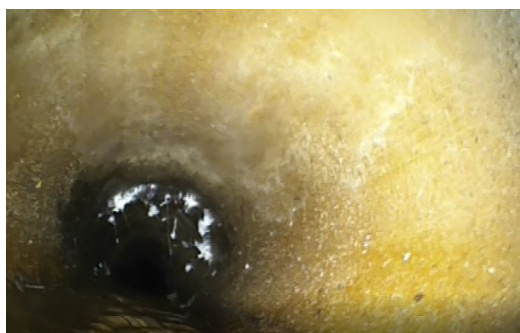
Zářez je nutné v místech perforací otevřít a perforace vyčistit a nově obsypat. Následně by bylo vhodné zářez znovu pročistit zevnitř.

ZÁŘEZ Sa

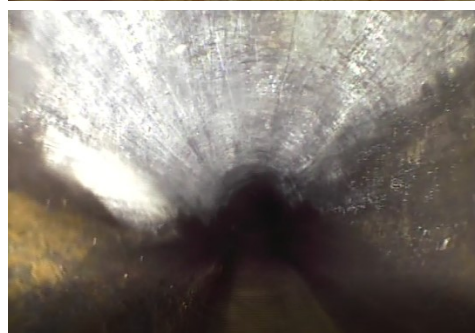
PŘED

PO

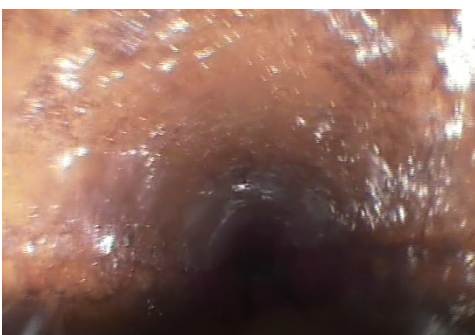
0,3 m



5,6 m



9 m



13 m



HLAVNÍ SBĚRNA NA KALICHU

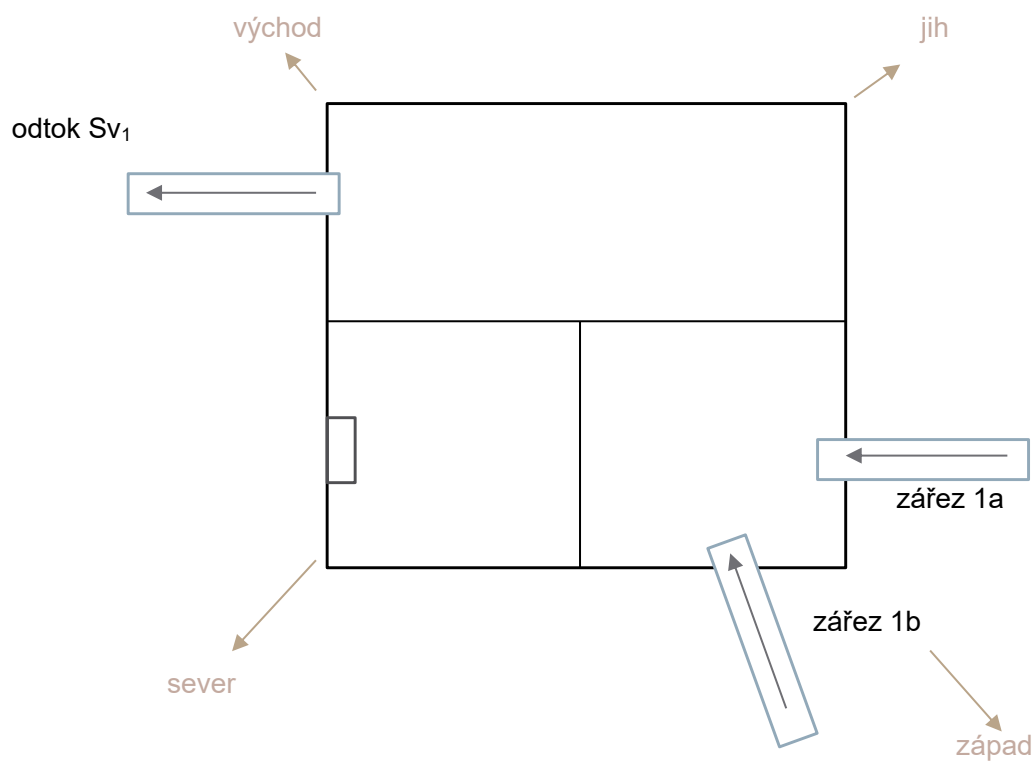


ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 1		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.2

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.2.1
		-	

ŠACHTA Č. 1

- Hloubka šachty 270 cm
- Poklop 62 x 66 cm (23 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 148 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 146 cm



zářez 1a

- Vydatnost 0,43 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 12,6 m
- Malou kamerou do 44 m



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 0,4 m písek
- 1,2 m zarostlý spoj
- 1,4 – 4 m písek (20–50 % zářezu)
- 5,2 – 8,8 m prorostlé kořeny
- 10,4 – 12,4 m prorostlé kořeny
- 13,2 – 14,2 m prorostlé kořeny
- 15 m zarostlé kameninou
- 15,2 – 17,7 m prorostlé kořeny
- 17,7 m konec záznamu – neprůchozí přes kořeny

PO ČIŠTĚNÍ:

- 2,7 – 3,7 písek na dně zářezu
- 12,6 m začátek perforace s kořeny
- 17–18 m perforace s kořínky
- 22–23 m perforace
- 32–33 m perforace s kořeny
- 34,6 m drobné množství písku
- 36–37 m kořeny
- 37,7 – 38,7 m perforace
- 42,6 m kořínky
- 43 m zatáčka vpravo
- 43,3 m konec kamerové prohlídky, dál to nejde, je vidět rozdvojení cca za 0,5 m

Zářez je v poměrně dobrém stavu, občas se vyskytují kořeny, které bohužel i po vyčištění opět dorůstají. Dalším méně závažným problémem je písek, který padá perforacemi do zářezu a usazuje se v něm. To lze odstraňovat každoročním pročišťováním.

Bylo by možné, pro zamezení prorůstání kořeny a výskytu písku, perforace nově obsypat a zlikvidovat stromy, ze kterých kořeny dorůstají, tato oprava by však byla značně náročná.

ZÁŘEZ 1a

PŘED



1,2 m



12,4 m

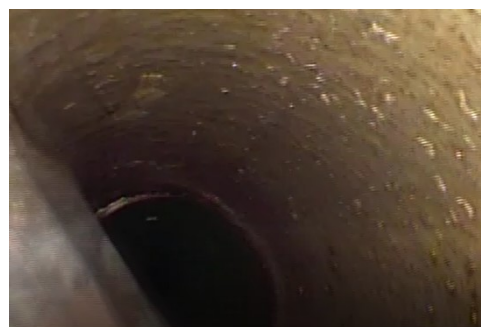


17,7 m

22,4 m

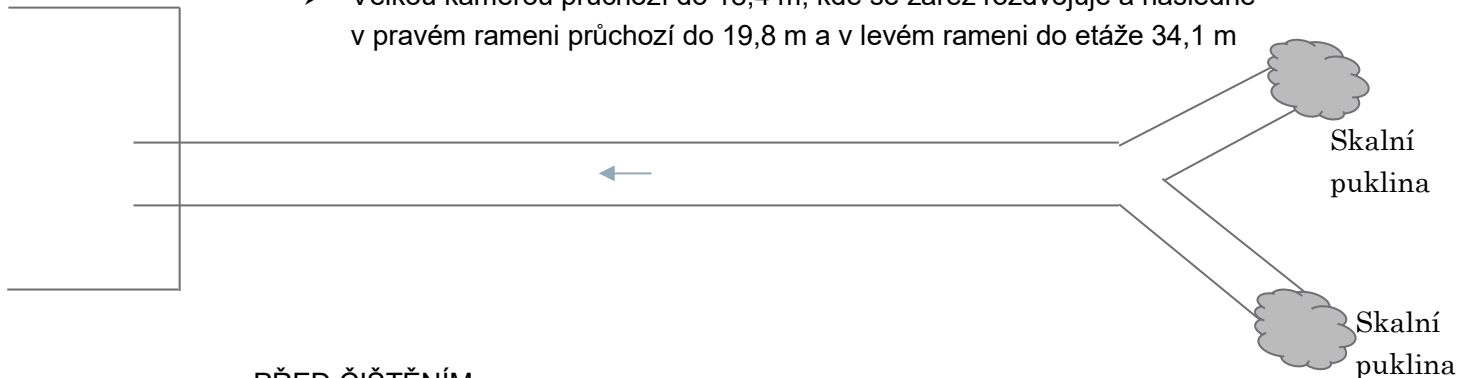
Konec
(43,3 m)

PO



zářez 1b

- Vydatnost 0,03 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 18,4 m, kde se zářez rozdvouje a následně v pravém rameni průchozí do 19,8 m a v levém rameni do etáže 34,1 m



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 2-3 m prasklina?
- 4,4 m kořeny ve spoji
- 4,4-5,4 m prasklá trubka
- 7,6-8,6 m perforace
- 10,8 m kořeny ve spoji
- 11,2-12,2 m kořeny a bordel na dně
- 12,2-13,2 m perforace
- 13,2-14,2 m kořeny a bordel na dně
- 14,8-16,5 m perforace
- 16,4 m nedokonalý spoj
- 17,6 m nedokonalý spoj
- 18,9 m rozdělení do Y
 - Pravé rameno:
 - 19,2-20,2 m perforace
 - 20,4 m konec zářezu – vývěr do skalní pukliny
 - Levé rameno:
 - Nebylo možné provést

PO ČIŠTĚNÍ:

- 4,4 m drobné kořínky ve spoji
- 4,4-5,4 m prasklina po celé délce trubky
- 7,6-8,6 m perforace, trubka v nic moc stavu
- 7,8 m přítoky vpravo
- 11,7-12,6 m perforace
- 15,2-15,8 m perforace
- 15,8 m nedokonalý spoj s přítokem
- 18,4 m rozdvojení do Y
 - Pravé rameno:
 - 18,6 m prasklina (hned za Y)
 - 18,7-19,7 m perforace
 - 19,8 m konec prohlídky – vývěr do skalní pukliny, kde je voda
 - Levé rameno:
 - 18,9 m bordel na dně (kořeny se slizem)
 - 19,9 m chuchvalec z kořenů
 - 19,9-20,9 m perforace, bordel na dně
 - Od 19,9 m dále bordel a kořeny na zemi
 - 22,3-22,9 m perforace
 - 23,9-24,9 m perforace
 - Od 25 m dále čisté, sucho
 - 34,1 m konec, vývěr do skalní pukliny

V zářezu jsou místa, které je nutné opravit. Hned ze začátku zářezu se nachází v etáži cca 4,4-5,4 m prasklina. Řešením je výměna celé prasklé trubky. Další prasklina je hned za rozdělením v pravém rameni.

Levé rameno bohužel nebylo možné kvůli odbočce vyčistit. Jelikož se v něm nachází chuchvalce z kořenů a usazeniny, bylo by dobré otevřít v místě rozdělení a s výměnou prasklé trubky zároveň vyčistit levé rameno zářezu.

zářez Sv1

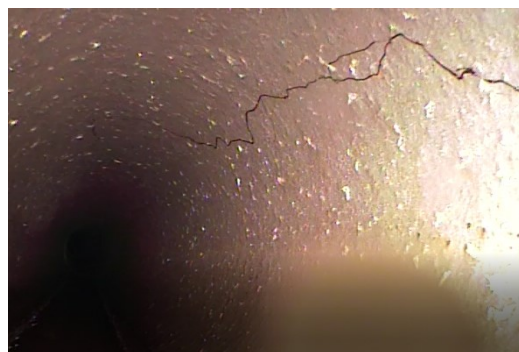
- Prohlédnuto z hlavní sběrný

ZÁŘEZ 1b

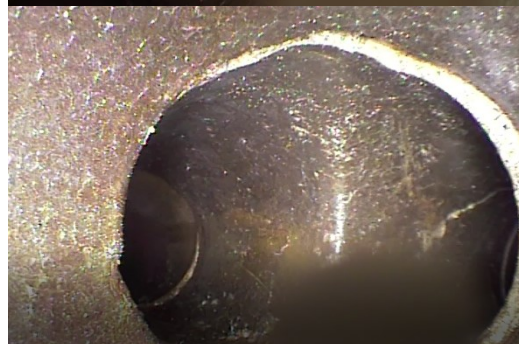
PŘED

PO

4,4 m



18,9 m



19,2 m



Pravé rameno

20,4 m



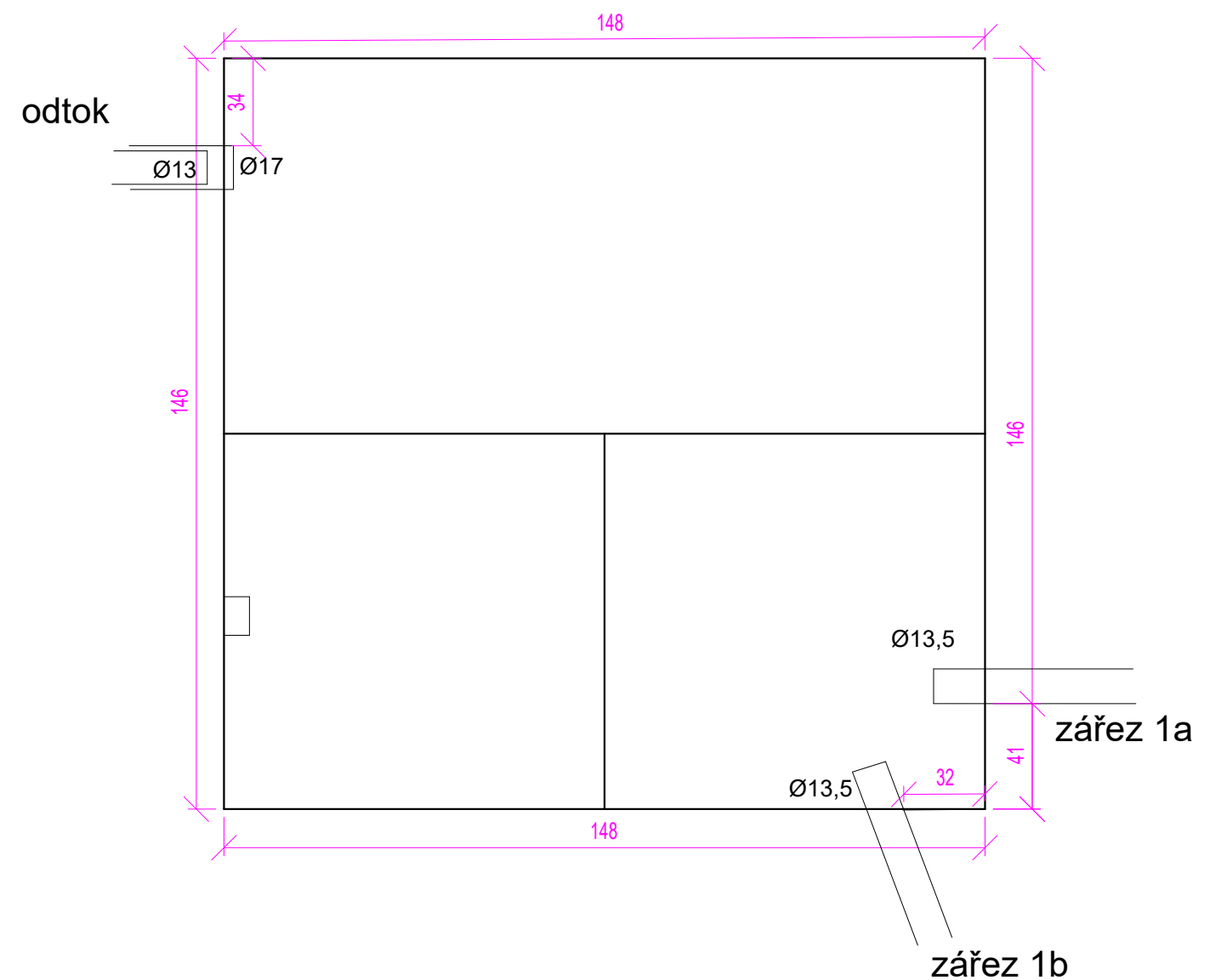
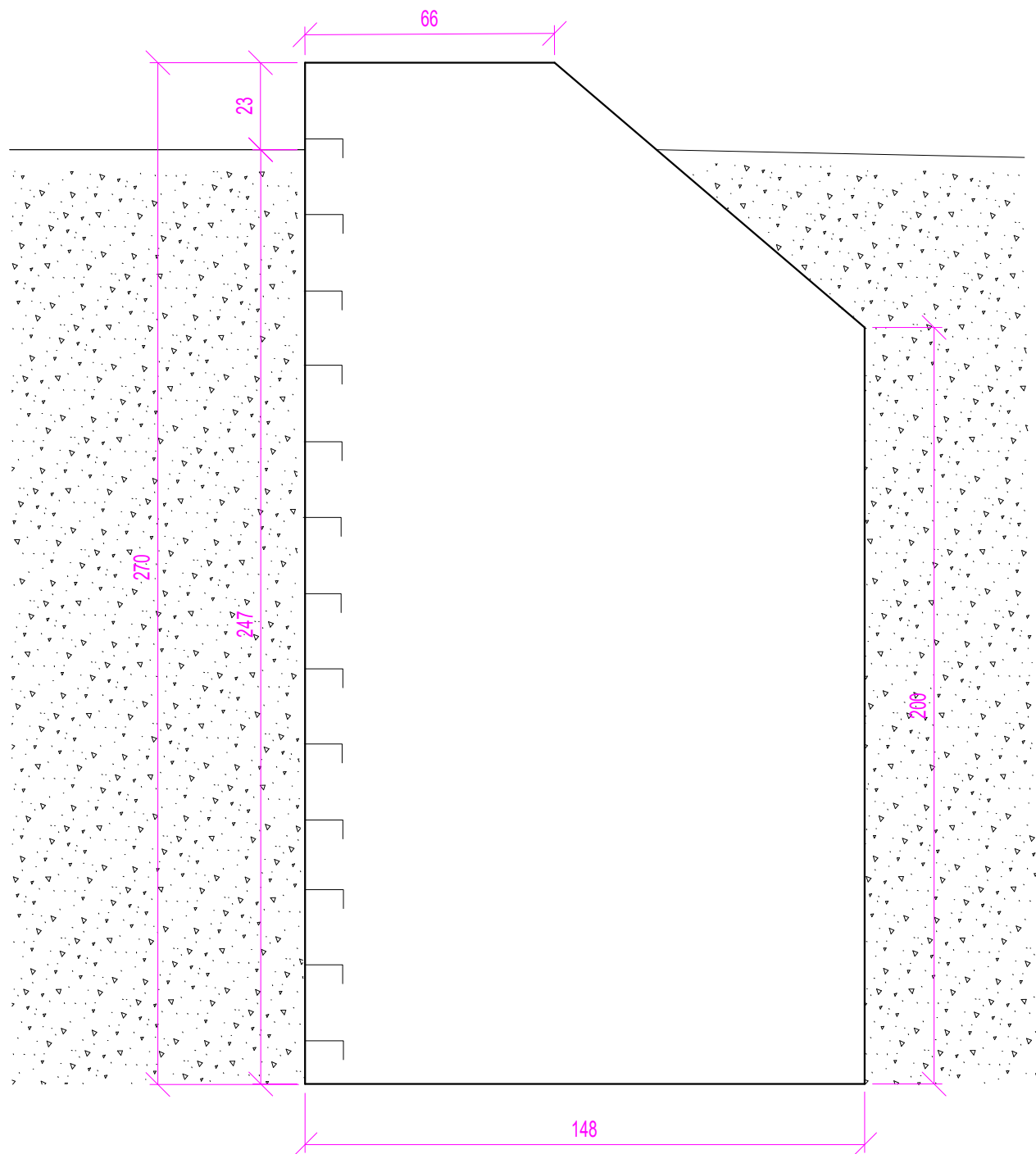
Levé rameno

18,9 m



JÍMKA Č. 1 (VLEVO OD HLAVNÍ SBĚRNY)





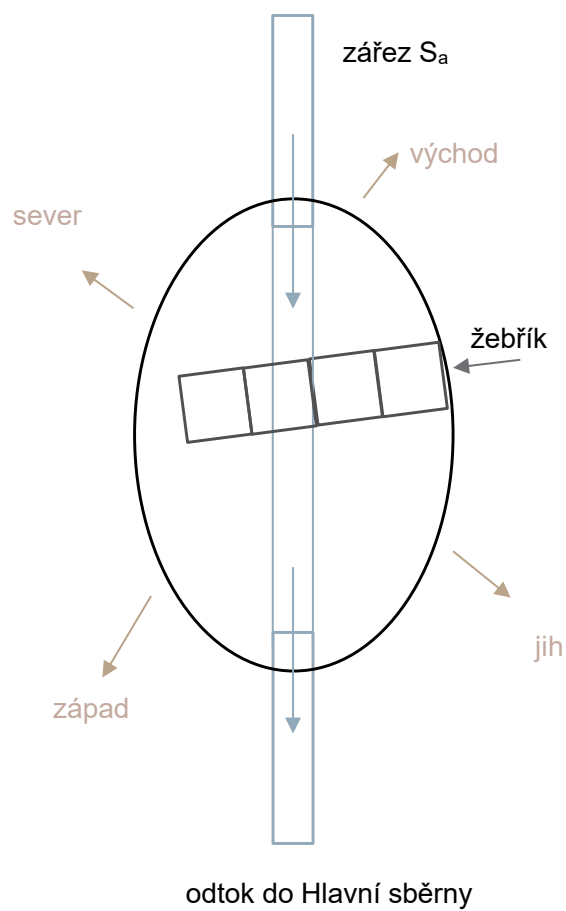
FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA		
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV			
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE			
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH			FORMÁT	02 /A4
			STUPEŇ	PASPORT
			DATUM	04 /2022
			ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 1 - ŘEZ ŠACHTOU			MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.2.2

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. S1		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.3

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.3.1
		-	

ŠACHTA Č. S1

- Hloubka šachty 225 cm
- Poklop 66 x 66 cm (11-30 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 81 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 129 cm



zářez S_a

- Vydatnost 0,06 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 15,2 m



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 0-3,5 m kořeny
- 4-5,6 m kořeny
- 6-7,7 m kořeny
- 8,8-9,7 m kořeny
- 9,8-10,8 m kořeny
- 12,8-14,3 m kořeny
- 14,3 m vývěr ze skalní pukliny

PO ČIŠTĚNÍ:

- 0-2,2 m perforace zarostlá kořeny, kapou přítoky – přes kořeny, které z perforace prorůstají do zářezu
- 5,6 m kořeny
- 6,9 m kořeny
- 7-8 m perforace
- 10-11 m perforace
- 13-15,8 m perforace
- 14,6 m mimoosový spoj – nevadí
- 15,2 m konec prohlídky – zaústění do vývěru ze skalní pukliny – výtok z konce zářezu

Od 6 m – špinavá čočka
– méně kvalitní záznam

Některé perforace v zářezu je potřeba opravit/obnovit, aby jimi neprorůstaly kořeny a neucpávaly tak zářez. Řešením je otevřít zvenku zářez v místech zarostlých perforací, vyčistit perforace a nově obsypat. Následně by bylo vhodné zářez ještě jednou vyčistit zevnitř.

Odtok do hlavní sběrný

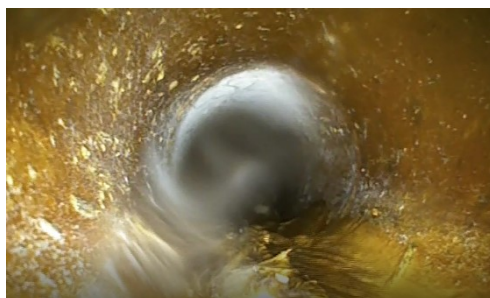
- Prohlédnuto z hlavní sběrný

ZÁŘEZ S_a

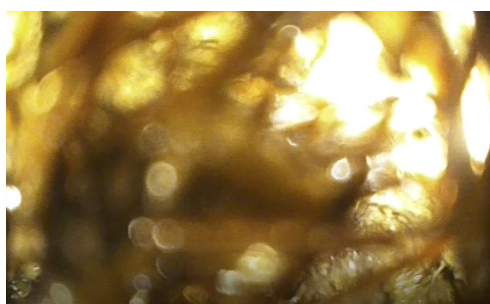
PŘED



1 m



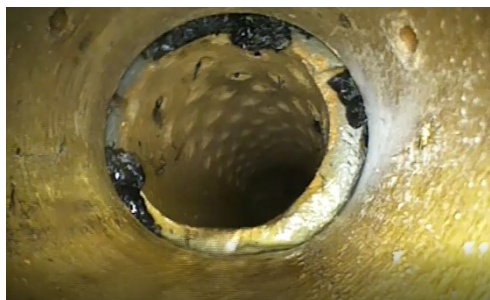
4 m



6,8 m

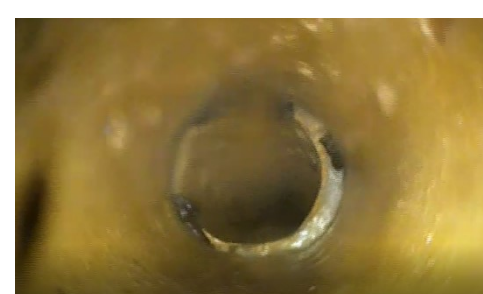
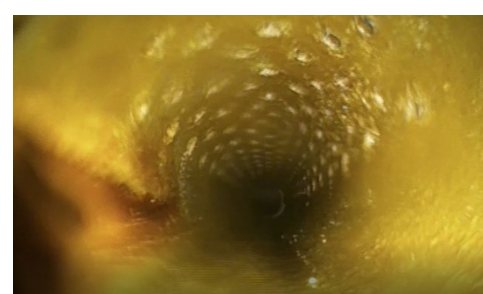
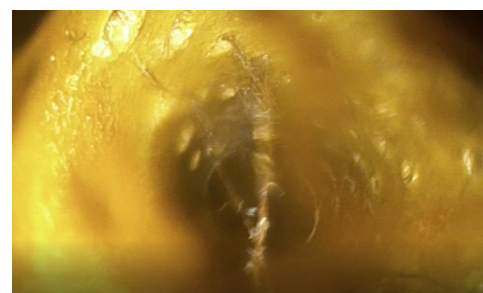
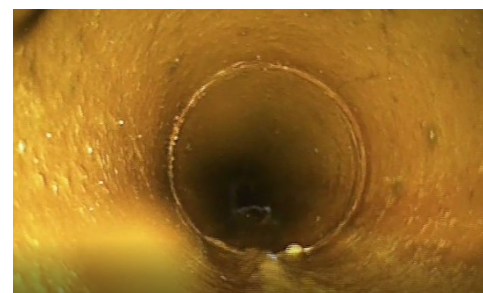
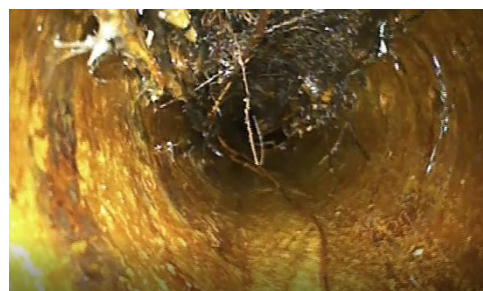


9,9 m



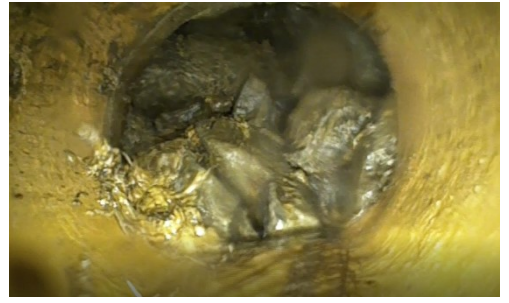
13,7 m

PO



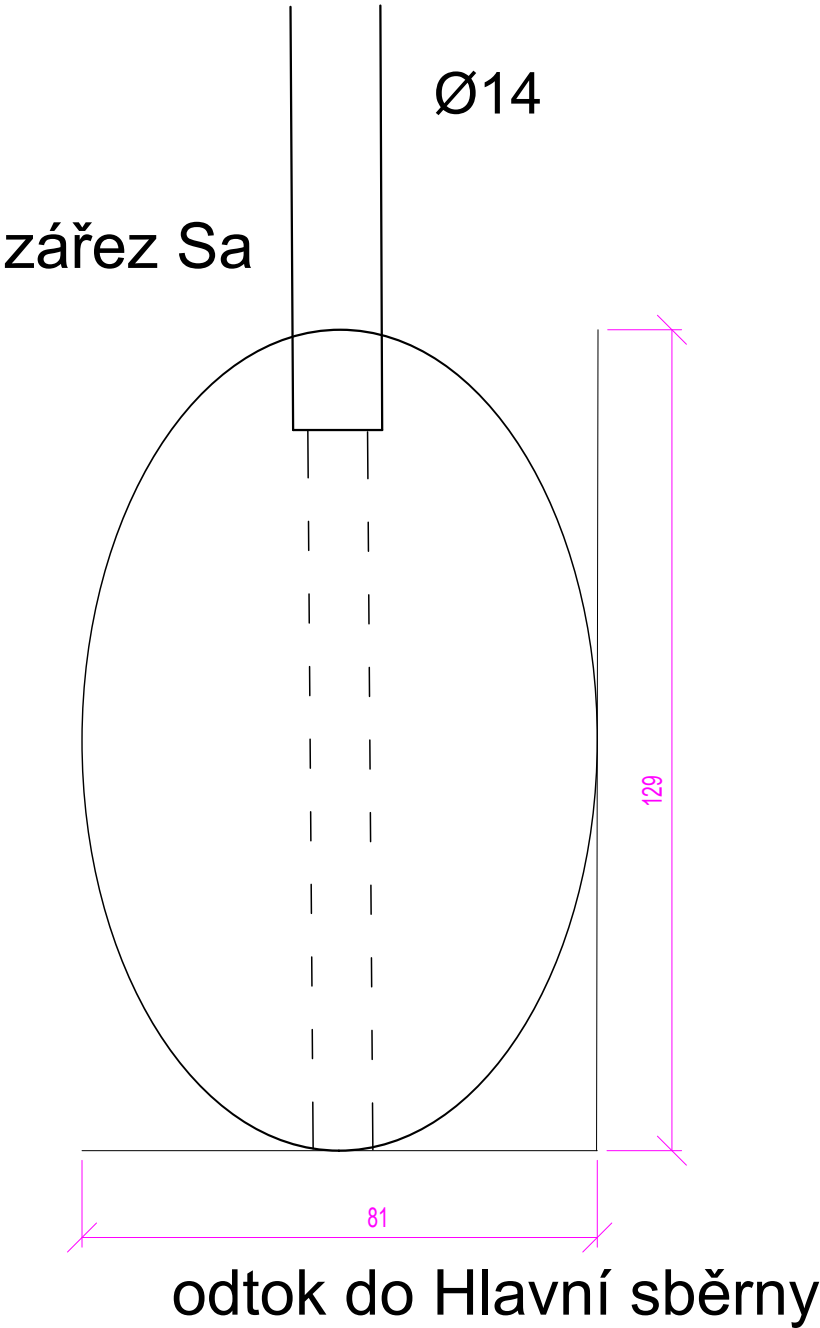
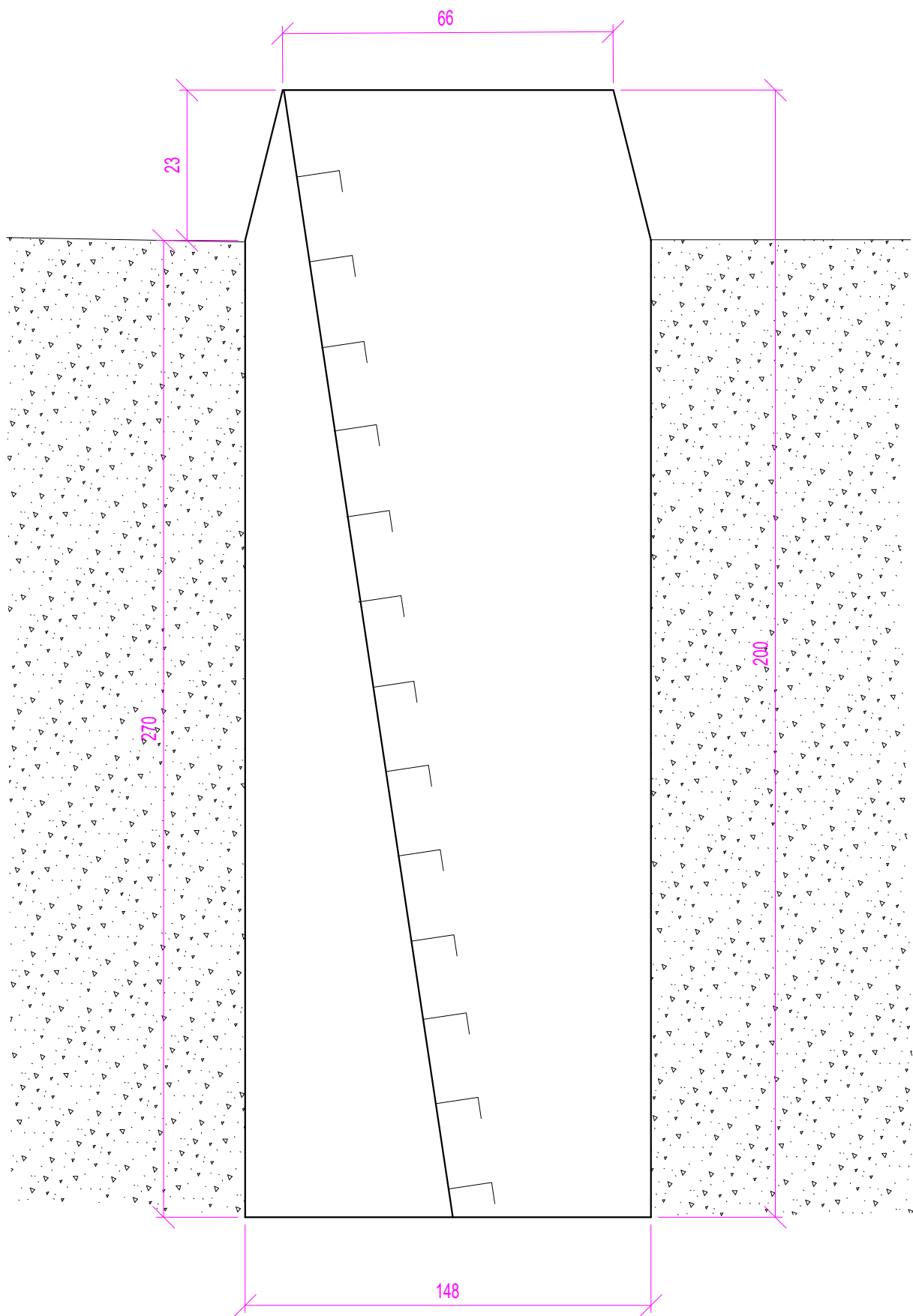


14,2 m



JÍMKA Č. S1 (VLEVO NAHOŘE OD HLAVNÍ SBĚRNY)





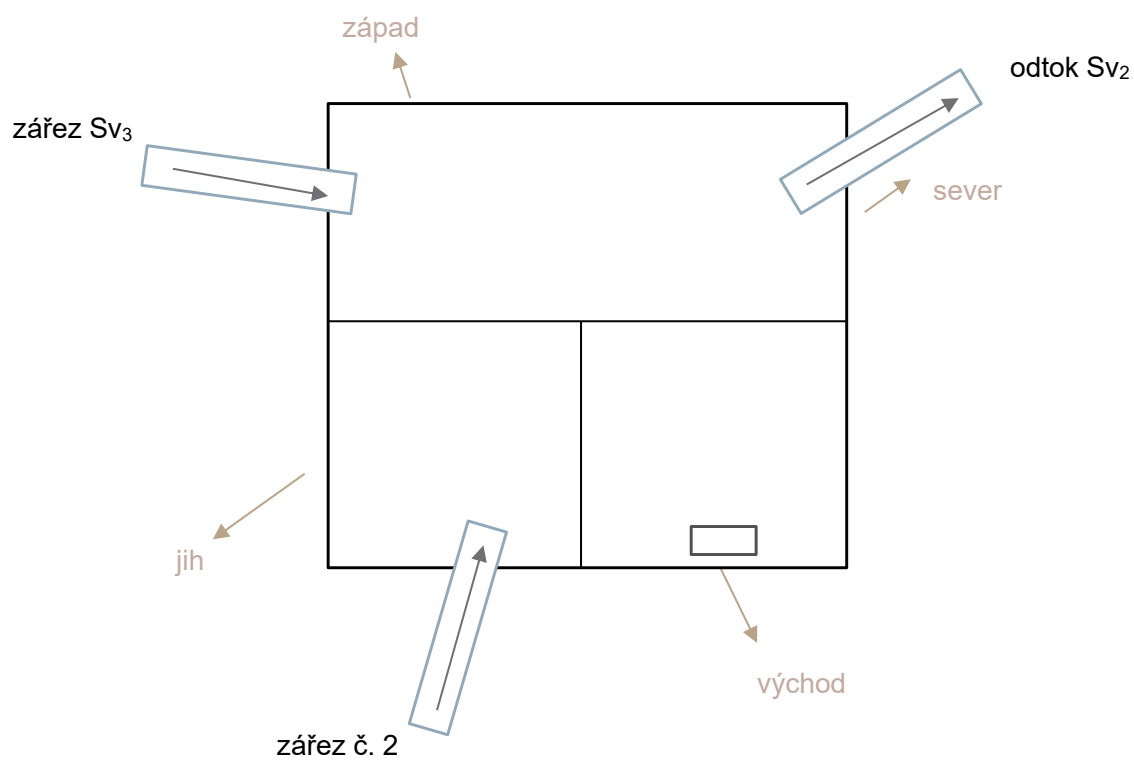
FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ	
	OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV	
MÍSTO		KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE	
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	02 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. S1 - ŘEZ ŠACHTOU		MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.3.2

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 2		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.4

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.4.1
		-	

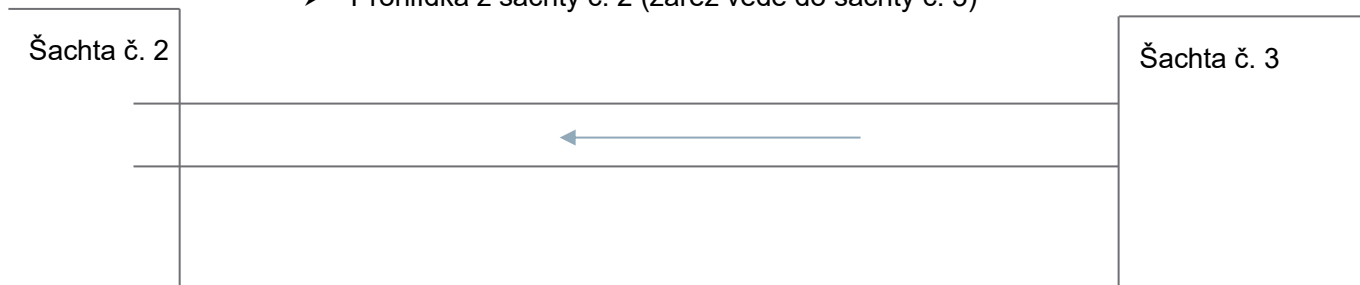
ŠACHTA Č. 2

- Hloubka šachty 270 cm
- Poklop 80 x 80 cm (47 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 147 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 147 cm



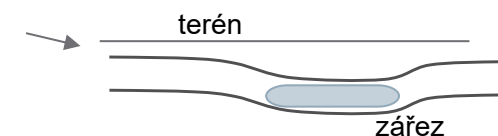
zářez Sv₃

- Vydatnost 0,3 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 49 m
- Prohlídka z šachty č. 2 (zářez vede do šachty č. 3)



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 10-13,4 m kořeny a bordel
- 18-19 m perforace
- 21,2 m nánosy na trubce
- 20,6-27,5 m hodně vody ... nejspíš propadlina
- 47,7 m konec prohlídky – šachta č. 3



PO ČIŠTĚNÍ:

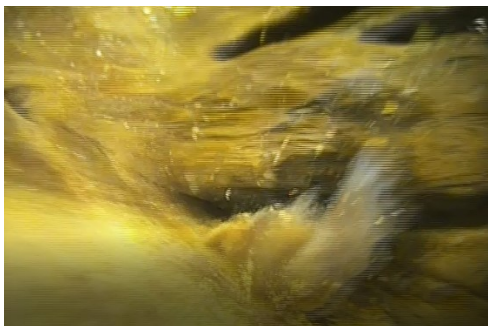
- 3,9 m prasklina po obvodu -> lze opravit – vykopat a obetonovat
- 19-20 m perforace bez zjevných přítoků
- 21,2 m nedokonalý spoj
- 22-23 m perforace bez zjevných přítoků
- 49 m konec prohlídky – šachta č. 3

Potrubí je v etáži cca 3,9 m prasklé, proto je vhodné v místě praskliny udělat výkop a obetonovat.

Kromě praskliny je potrubí po vyčištění v naprostém pořádku, z perforací nejsou zjevné žádné přítoky.

ZÁŘEZ Sv₃

PŘED



10,4 m



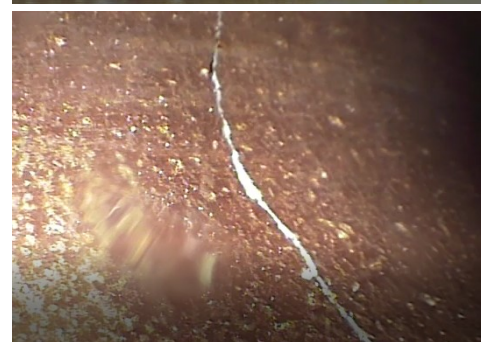
18 m



47,4 m

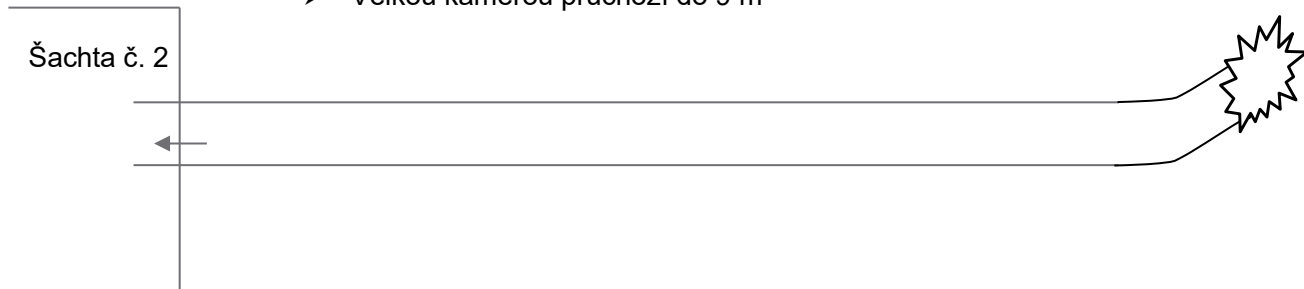
3,9 m
prasklina

PO



zářez č. 2

- Vydatnost 0,06 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 9 m



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 4,1-6,5 m prorostlé perforace
- 4,2-5,2 m perforace s přítoky
- 8,4 m zatáčka doleva
- 9 m špunt, přes který nelze projít

PO ČIŠTĚNÍ:

- 4-5,6 m perforace s přítoky, drobné kořínky, perforace jsou zarostlé kořeny -> nutno otevřít zvenku a vyčistit
- 8,4 m zúžení
- 8,5 m zatáčka doleva
- 9 m konec prohlídky – špunt, přes který nelze projít, kape z něj voda -> otevřít, vyčistit a prohlédnout dál

Zářez je prorostlý kořeny, které i po vyčištění stále dorůstají a prorůstají zářezem, kde vytvářejí shluky a zátky.

Řešením je v místě zátky, která se nachází v etáži cca 9 m, otevřít výkopem, odstranit zátku a prohlédnout zářez dále.

Po prohlídce je nutné všechny perforace zvenku vyčistit a nově obsypat, aby se zamezilo opětovnému zarůstání a ucpávání zářezu.

zářez Sv2

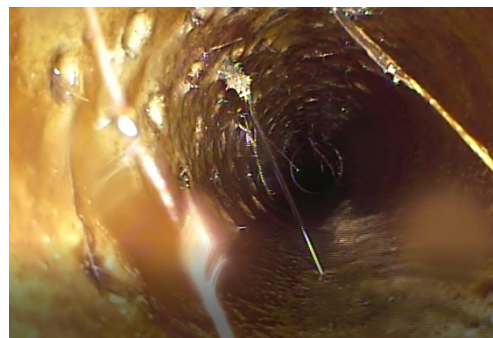
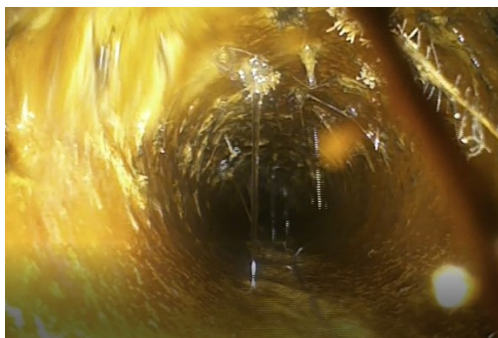
- Prohlédnuto z hlavní sběrný

ZÁŘEZ č. 2

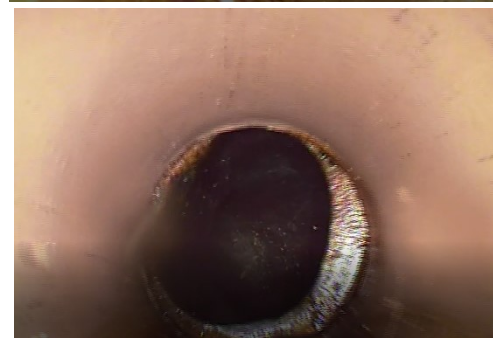
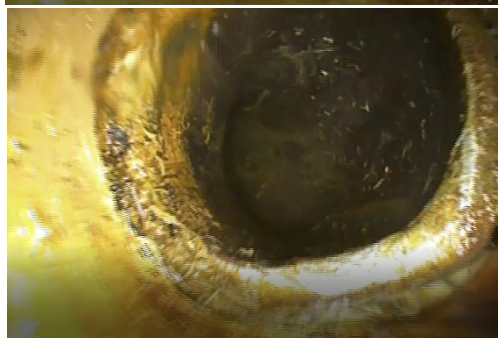
PŘED

PO

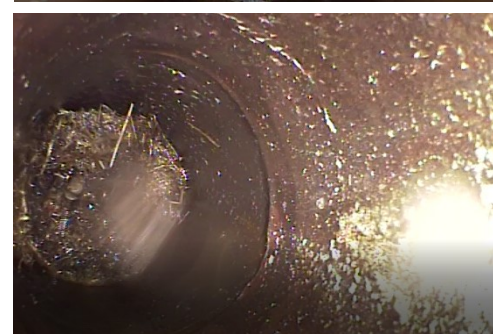
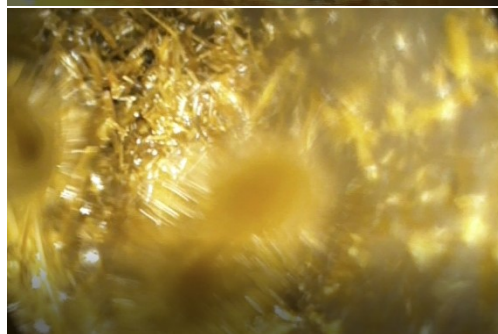
4,1 m



8,4 m

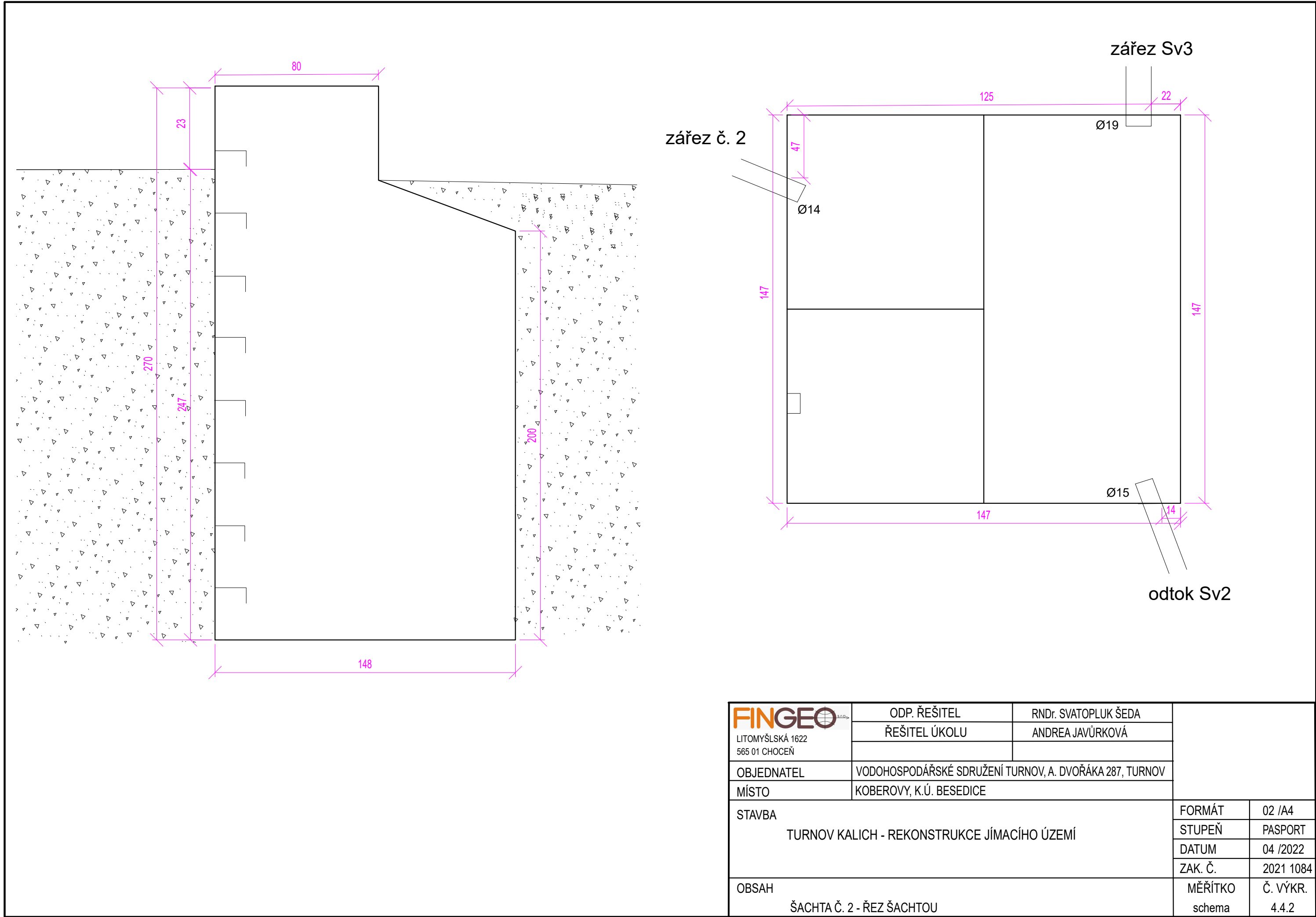


9 m



JÍMKA Č. 2 (PRVNÍ JÍMKA VPRAVO OD HLAVNÍ SBĚRNY)



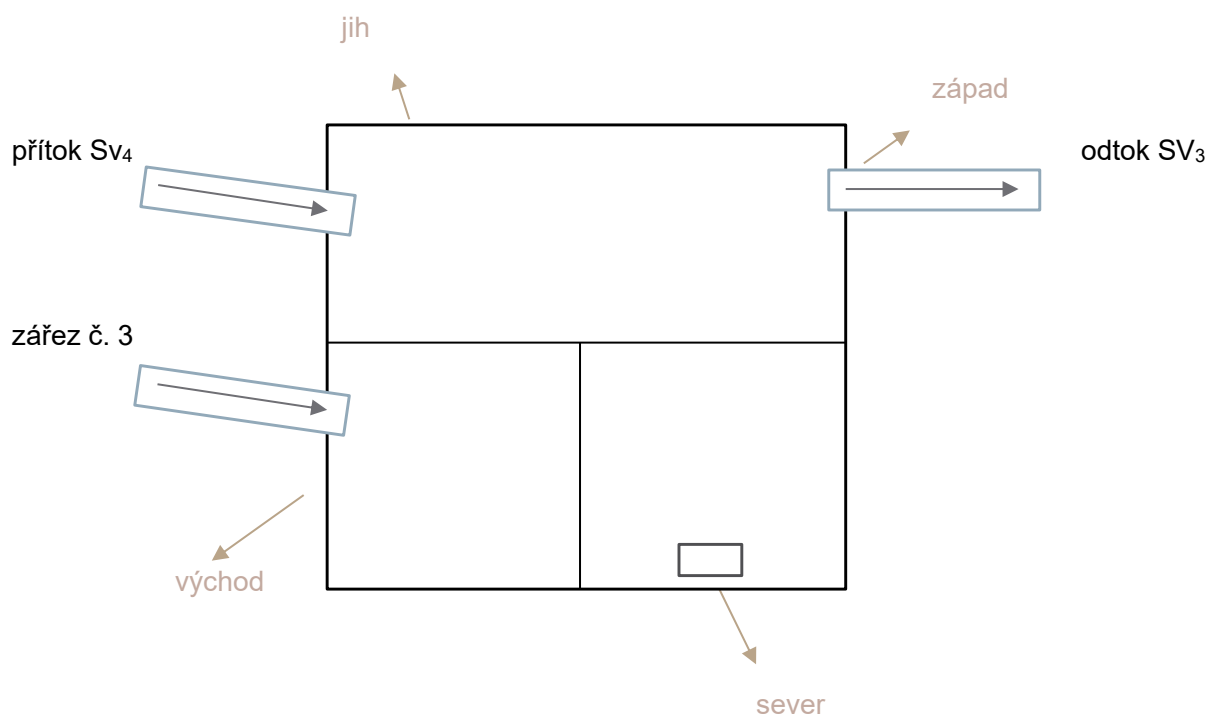


ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 3		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.5

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.5.1
		-	

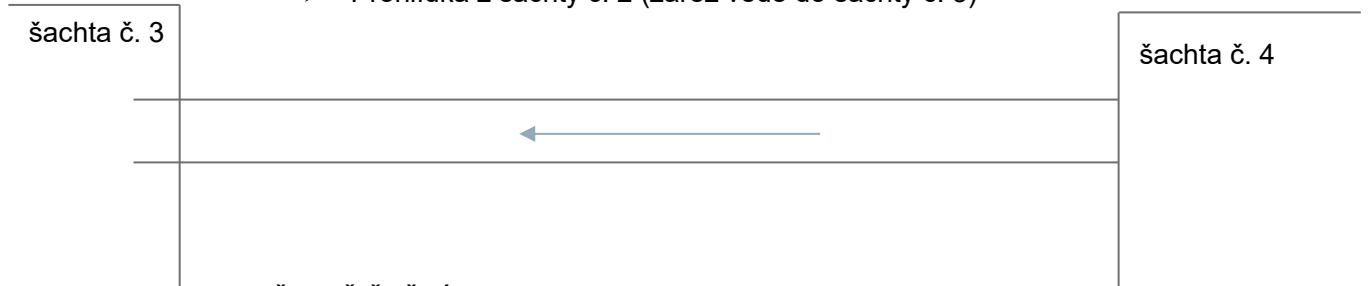
ŠACHTA Č. 3

- Hloubka šachty 270 cm
- Poklop 82 x 82 cm (64 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 145 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 148 cm



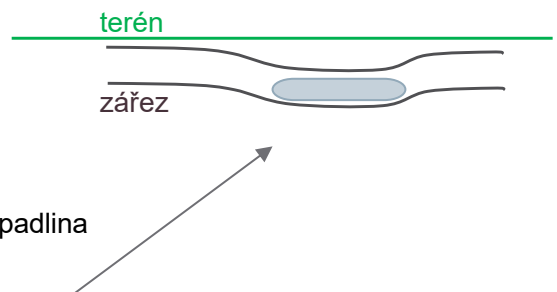
zářez Sv₄

- Vydatnost 0,3 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 49 m
- Prohlídka z šachty č. 2 (zářez vede do šachty č. 3)



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 0,6 m – nánosy a bordel
- 1,3-2,3 m nánosy a bordel
- 6,6-8,2 m kořeny a nánosy
- 13,4 nánosy a bordel
- 16,4-17,8 m kořeny
- 21,6-33,7 m zatopené s nánosy na dně – propadlina
- 35,9 m nánosy na spoji
- 42 m pavučiny
- 44-49,9 m drží se voda – propadlina
- 50,5-54,5 m drží se voda – propadlina
- 59 m konec prohlídky – šachta č. 4



PO ČIŠTĚNÍ:

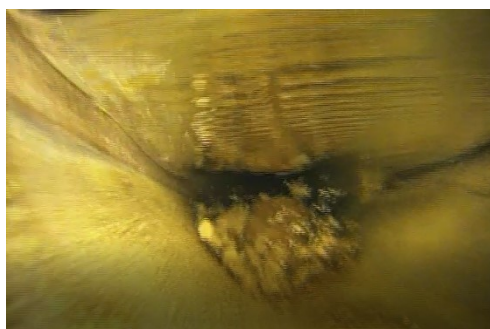
- 0-3,9 m a 4-10 m drží se voda – propadlina
- 17,7 m kořeny
- 19-33,7 m zatopené zhruba do poloviny obvodu zářezu
- 36-41,6 m zatopené zhruba do poloviny obvodu zářezu
- 51,3 m přechod na jiné potrubí
- 59,5 m konec prohlídky – šachta č. 4

Potrubí je na některých místech propadlé, tudíž v něm stagnuje voda.

Nejlepším řešením, jelikož je zářez dlouhý přibližně 59 m a oprava celého potrubí by tak byla velice nákladná, by bylo v místě propadlin udělat výkop a pokusit se trubky podsypat a správně vyspádovat.

ZÁŘEZ Sv₄

PŘED



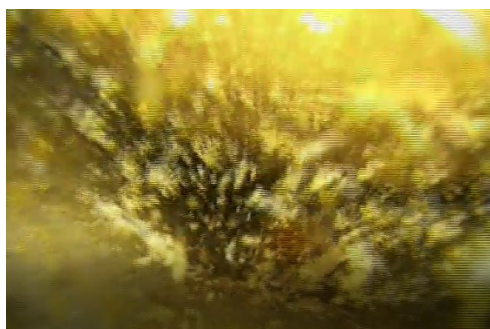
1 m



6,5 m



17,6 m

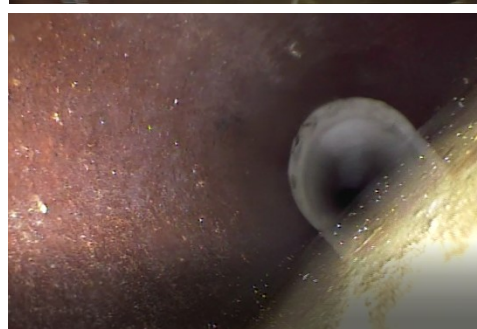


51 m



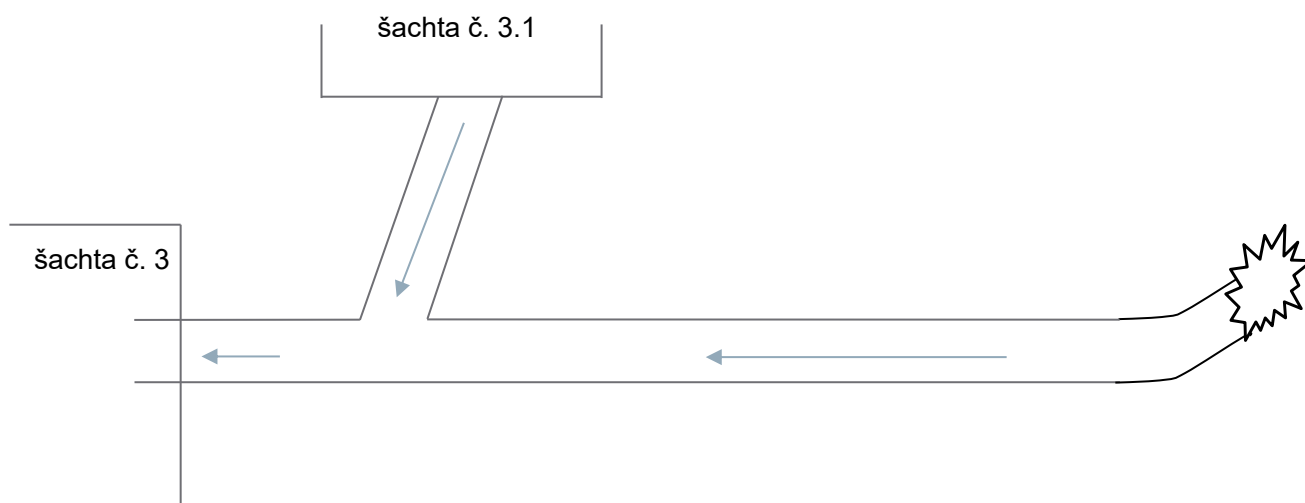
59,2 m

PO



zářez č. 3

- Vydatnost 0,2 l/s
- Prohlédnuto velkou kamerou do 31,1 m, dále je zářez neprůchozí



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 17,7-18,8 m perforace
- 21-21,4 m kořeny a perforace
- 21-23 m perforace
- 23-26,5 m kořeny
- 24,5-25,5 m perforace
- 26,5-27,5 m perforace s přítokem
- 29-29,7 m plně zarostlé kořeny
- 31 m konec prohlídky – dále neprůchozí přes kořenovou zátku

PO ČIŠTĚNÍ:

- 10 m T-kus nahoru (do šachty č. 3.1), přítok z obou směrů
- 18,5-19,5 m perforace bez zjevných přítoků
- 21,5-23,5 m lehce prorostlé perforace kořínky
- 24,5-25,5 m perforace
- 26,5-27,5 m perforace s přítokem
- 28,5-30,5 m perforace s přítoky, zprvu patrně čisté, ale postupně prorostlé silnými kořeny – především v etáži 30 m
- 31,1 m odbočka doleva cca 30°, dále kamerou neprůchozí přes kořenový špunt, v místě kolene nutno otevřít, vyndat koleno a zrevidovat dál

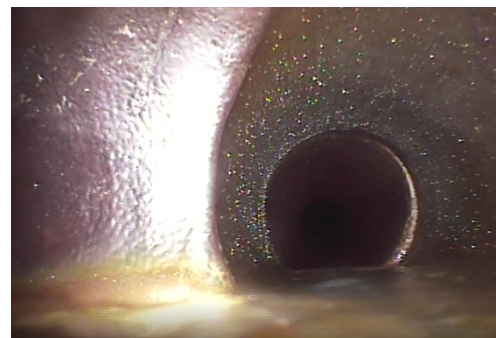
Zářez je po vyčištění víceméně v pořádku až k odbočce, kde se nachází zátka z kořenů. V tomto místě je tedy nutné terén otevřít, vyndat koleno a zrevidovat dál. Následně by bylo určitě vhodné vyčistit zbytek zářezu od místa zátky.

ZÁŘEZ č. 3

PŘED

PO

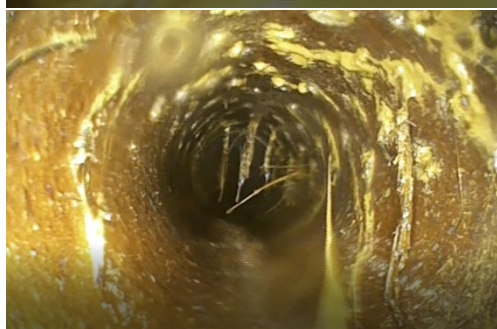
10 m



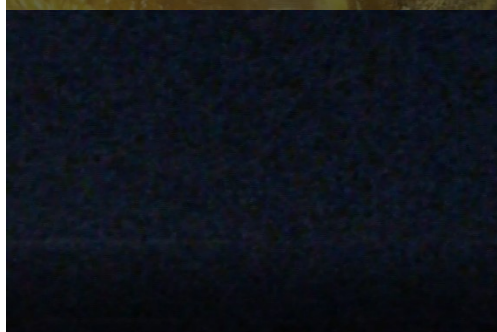
21 m



27 m



31 m

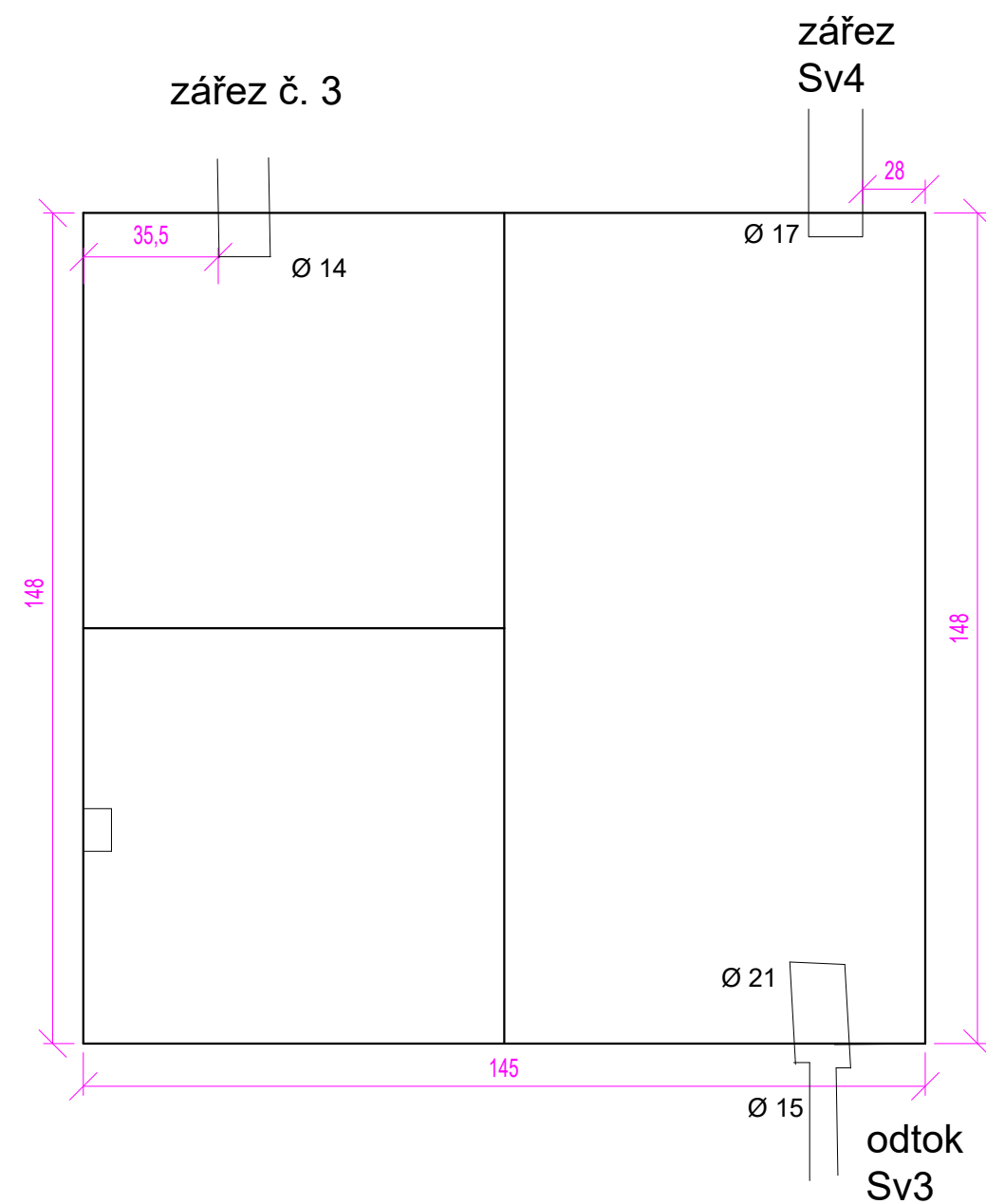
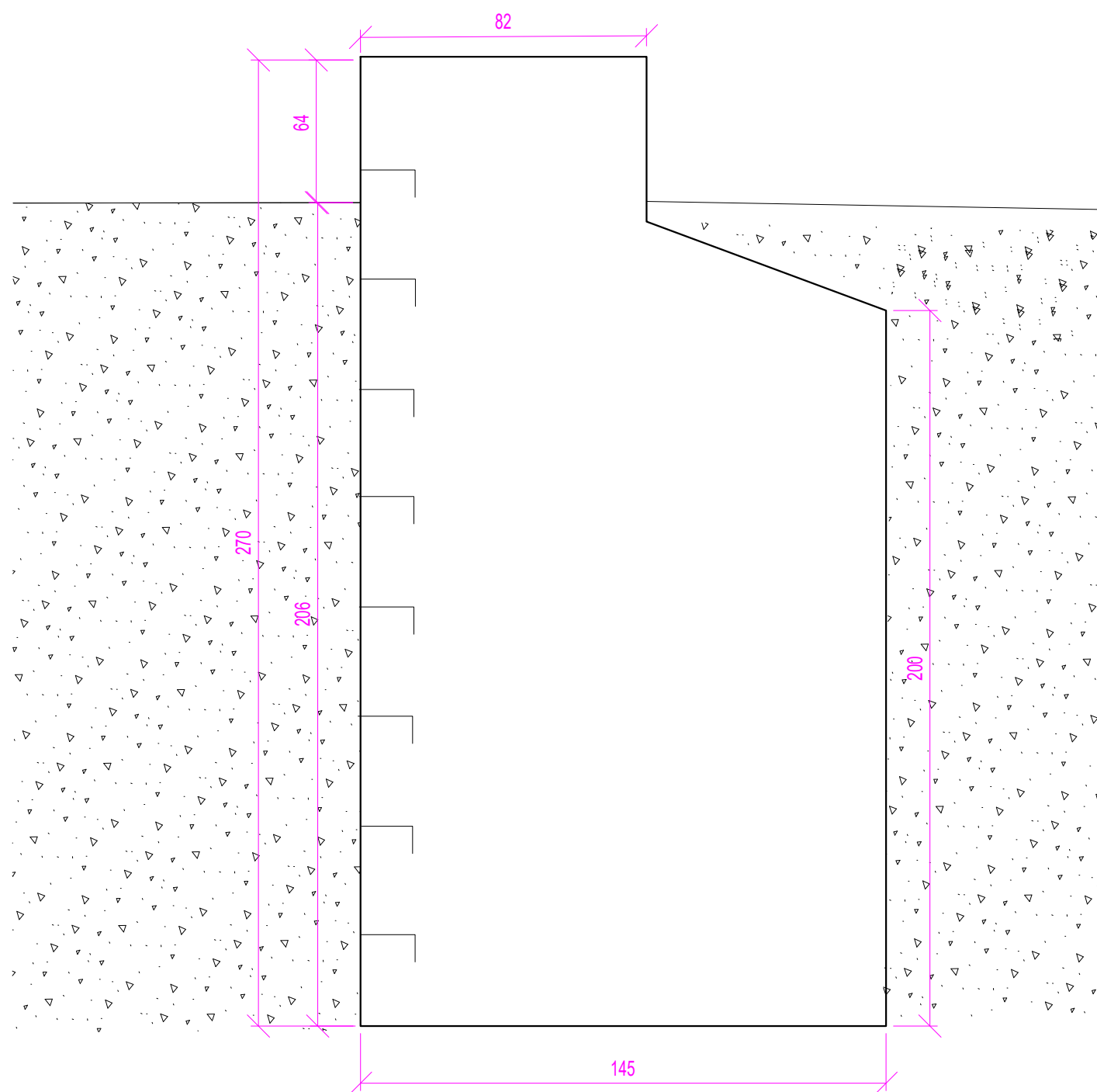


zářez Sv₃

- Prohlédnuto z šachty č. 2

JÍMKA Č. 3 (DRUHÁ JÍMKA VPRAVO OD HLAVNÍ SBĚRNY)





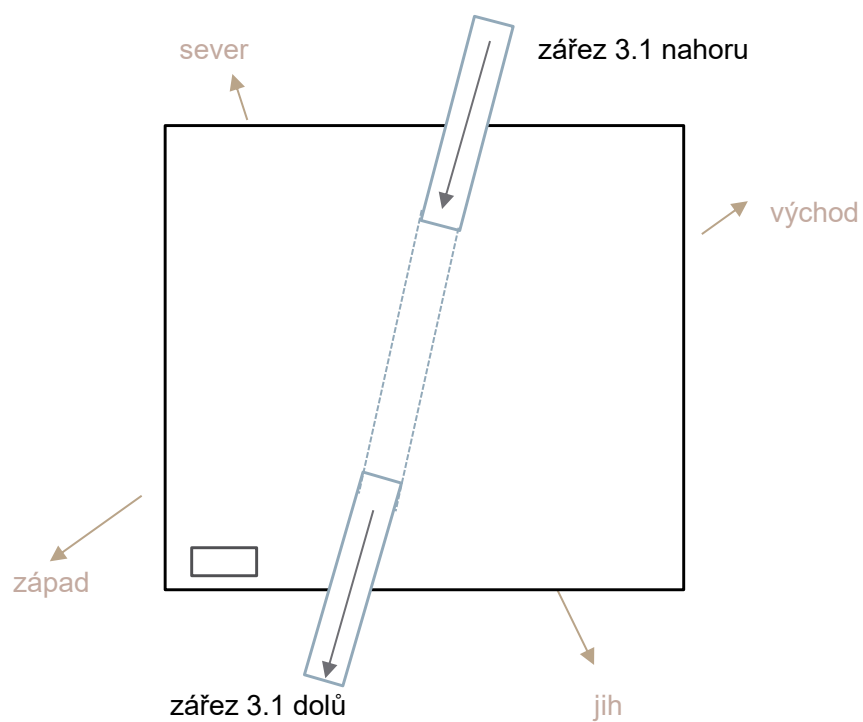
FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA		
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV			
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE			
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH			FORMÁT	02 /A4
			STUPEŇ	PASPORT
			DATUM	04 /2022
			ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 3 - ŘEZ ŠACHTOU			MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.5.2

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 3.1		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.6

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.6.1
		-	

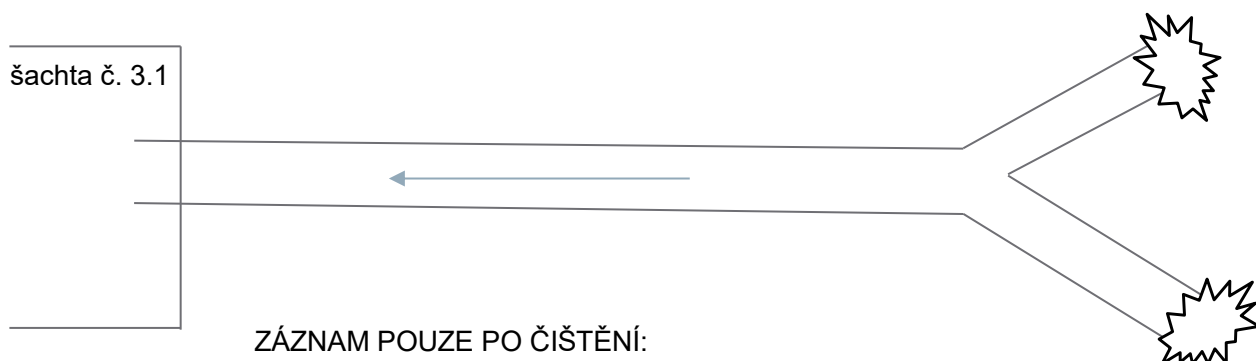
ŠACHTA Č. 3.1

- Hloubka šachty 190 cm
- Poklop 60 x 60 cm (45 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 100 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 90 cm



zářez 3.1 nahoru

šachta č. 3.1



ZÁZNAM POUZE PO ČIŠTĚNÍ:

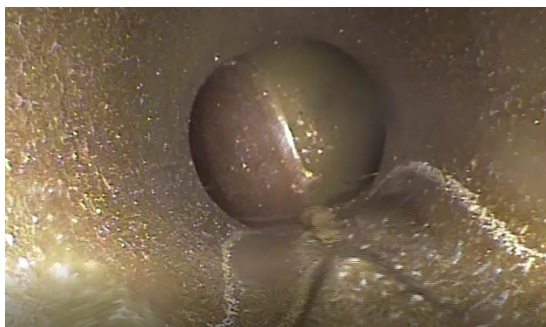
- 1,2 m a 2,2 m kořínky ve spoji
- 3-5 m kořeny
- 6 m rozdvojení ve tvaru Y
- **Levá větev:**
 - 6,3-7,3 m perforace s kořeny
 - 8,1 m zátka po celém obvodu (vypadá to jako slepenina kamínků, hlíny, písku a kořenů) – kape z ní voda
- **Pravá větev:**
 - 6,3 m perforace s kořeny
 - od 7 m zátka z kořenů – vytéká voda
 - 9,4 m zátka z kořenů po celé ploše zářezu – konec prohlídky – nelze projít kamerou dále

Zářez je v poměrně dobrém stavu až do etáže cca 9 m v pravé větvi a cca 8 m v levé větvi, kde se v obou větvích nachází zátka z kořenů, přes kterou nelze projít.

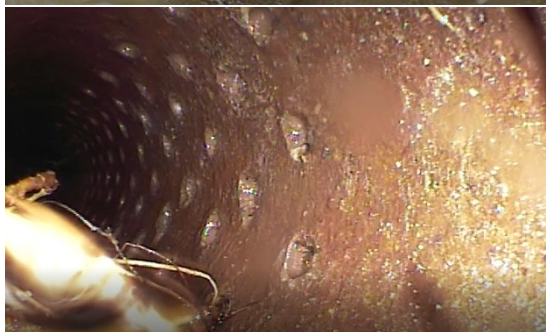
Řešením je otevřít terén zvenku v místě zátky, odstranit ji a zrevidovat dále.

Je také vhodné vyčistit perforace od kořínků, které prorůstají perforacemi do zářezu.

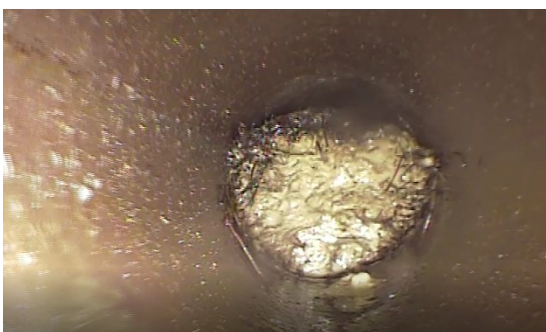
ZÁŘEZ 3.1 nahoru



5,7 m



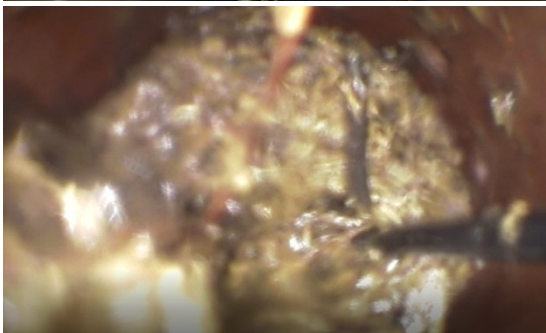
6,3 m – levá větev



8,1 m – levá větev



6,2 m – pravá větev

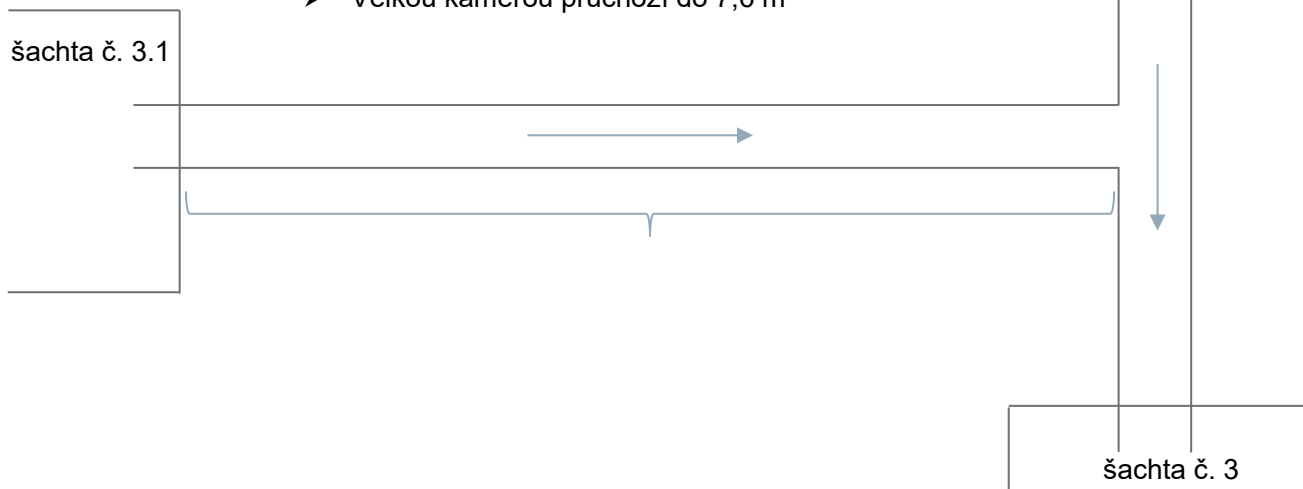


9,4 m – pravá větev

zářez č. 3.1 dolů

- Velkou kamerou průchozí do 7,6 m

šachta č. 3.1



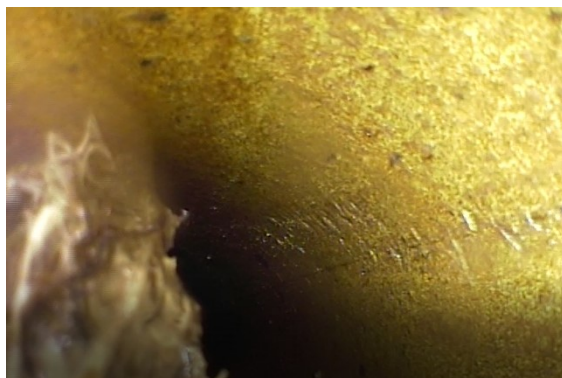
ZÁZNAM (ČIŠTĚNÍ TÍMTO SMĚREM NEPROBĚHLO):

- 3 m zatáčka doleva
- 3-3,8 m zátka z kořenů
- 6,5 m polorozpadlá trubka – nutno vyměnit (6-7 m)
- 7,6 m T-kus (zářez vedoucí z šachty 3)

Potrubí je v tomto úseku ve velice špatném stavu. Zhruba v 6,5 m od šachty je trubka polorozpadlá a je tedy nutné ji vyměnit, aby nedošlo k úplnému rozpadu.

ZÁŘEZ č. 3.1 dolů

3 m



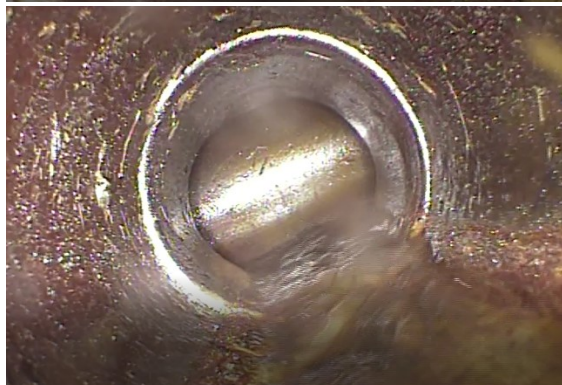
5,1 m



6,1 m

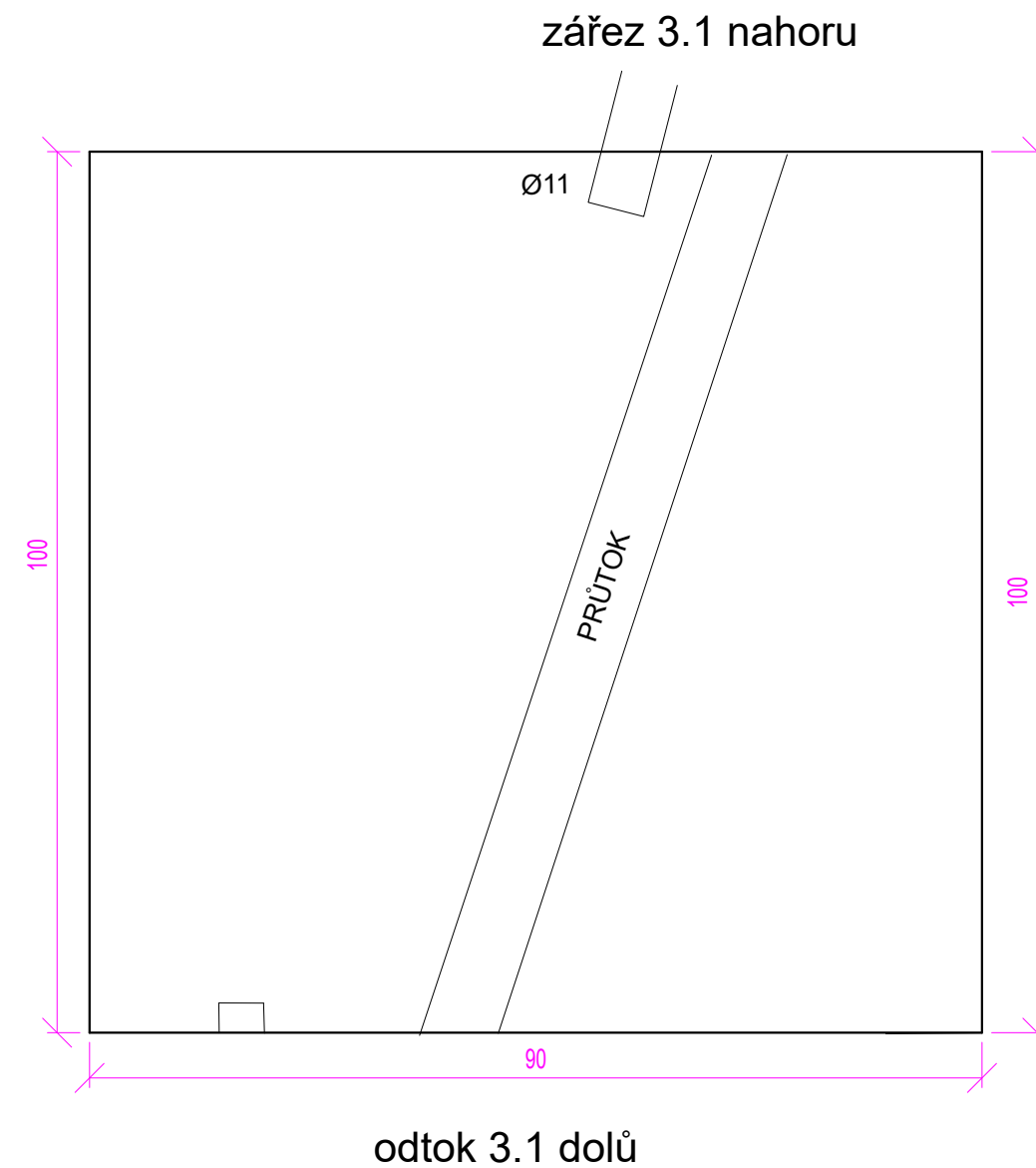
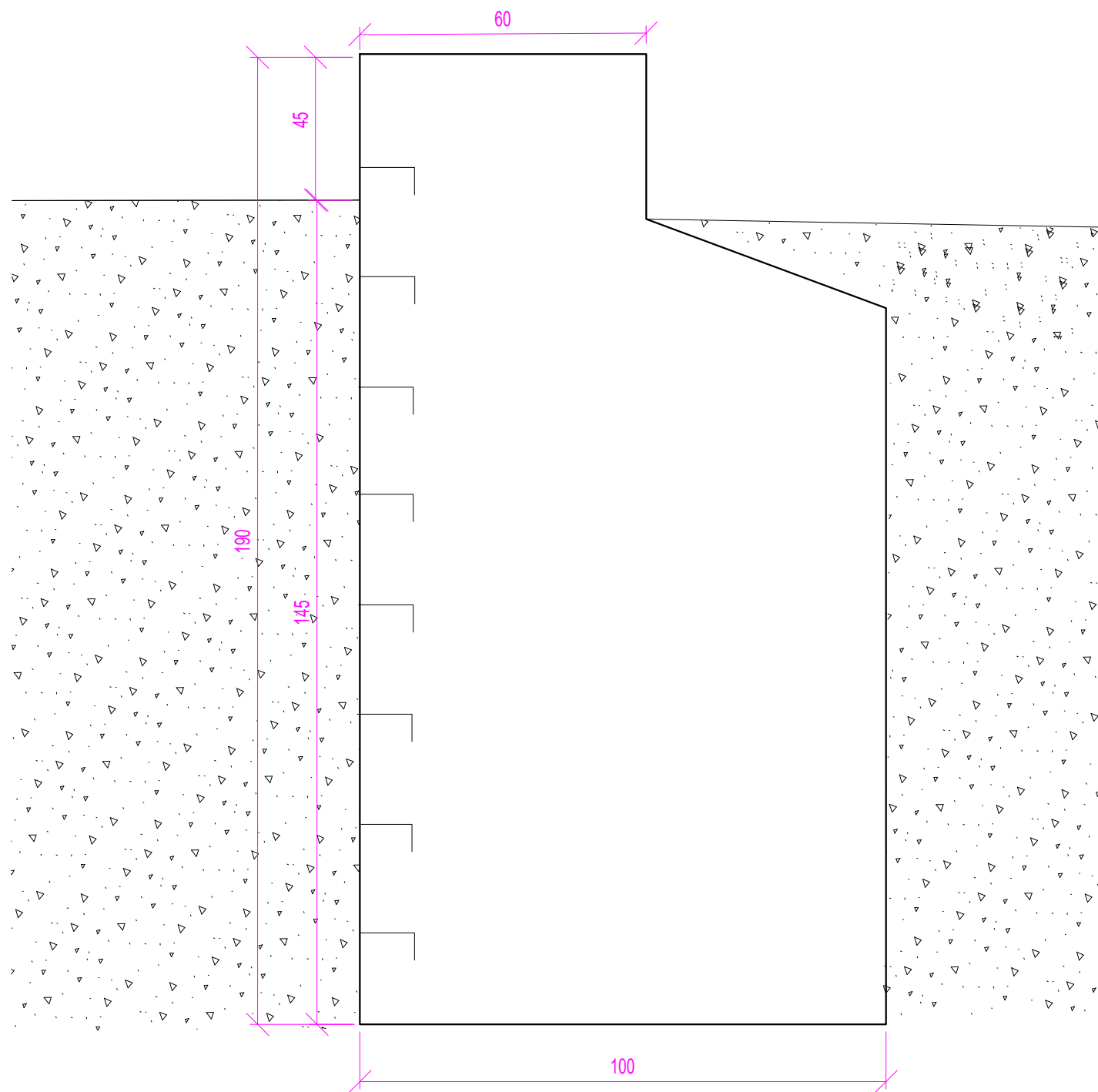


7,4 m



JÍMKA Č. 3.1 (TŘETÍ JÍMKA VPRAVO OD HLAVNÍ SBĚRNY – NAD 3.)





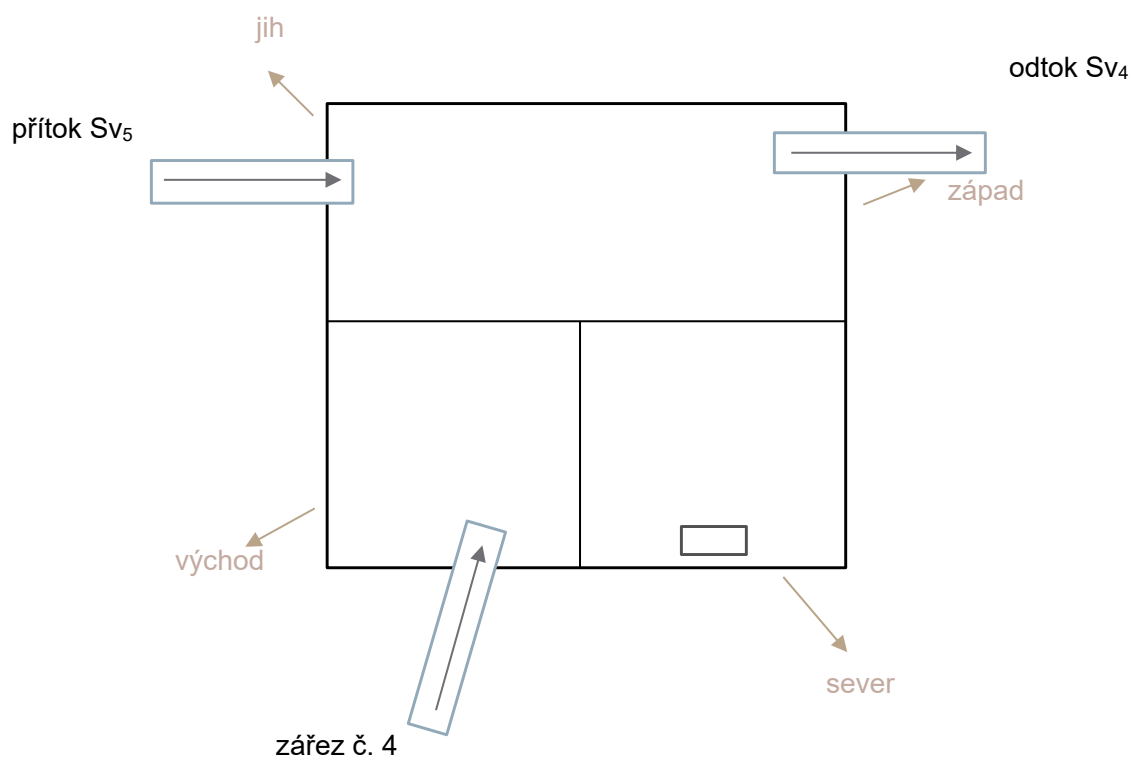
FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ 	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA		
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV			
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE			
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH			FORMÁT	02 /A4
			STUPEŇ	PASPORT
			DATUM	04 /2022
			ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 3.1 - ŘEZ ŠACHTOU			MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.6.2

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 4		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.7

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.7.1
		-	

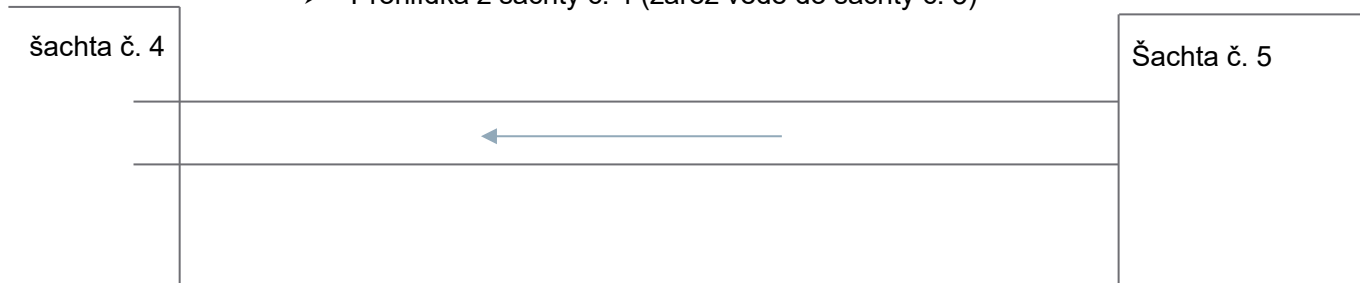
ŠACHTA Č. 4

- Hloubka šachty 270 cm
- Poklop 82 x 82 cm (39 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 148 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 150 cm



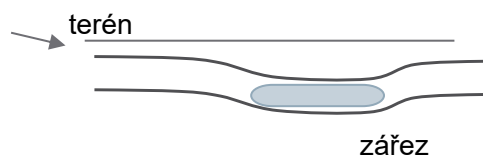
zářez Sv₅

- Vydatnost 0,047 l/s
- Velkou kamerou průchozí do šachty č. 5 (57 m)
- Prohlídka z šachty č. 4 (zářez vede do šachty č. 5)



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 2,4-3,5 m prorostlé
- 13,3-14,3 m pavučiny
- 14,3-16 m špinavé nánosy a porosty
- 14,4-16,4 m perforace
- 16 m drží se voda
- 19,5-27 m hodně vody ... nejspíš propadlina
- 19,9 m porosty, nánosy a špína
- 27,1 m perforace s přítoky
- 28-31,3 m propadlina – hodně vody
- 34-56 m propadlina – hodně vody a přes špínu a nánosy špatná viditelnost
- 56,3 m konec prohlídky, málo vody, nánosy



PO ČIŠTĚNÍ:

- 14,3-16,3 m plně zarostlé perforace
- 15,3 m kape přítok
- 21-23 m perforace s drobnými přítoky, zarostlé, nutno otevřít a vyčistit zvenku, potřeba znovu vyštěrkovat
- 27,5-29,5 m zarostlé perforace s drobnými přítoky
- 28 m silně zarostlé perforace
- 29,4-30 m propadlina – hodně vody
- 29,5-30,5 m trubka v posledním tažení – rozsypaný strop – nutno vyměnit
- 32,6 m spoj trubek nutno opravit
- Dále jsou trubky v nedobrému stavu
- 37,6-38,8 m nutno vyměnit trubku – rozsypaný strop
- 47,7-56 m propadlina – drží se voda
- 57 m šachta č. 5 – konec

Perforace v tomto úseku jsou zcela zarostlé kořeny, je nutné v místech perforace terén otevřít a perforace vyčistit a nově obsypat.

V etáži cca 29–39 m je potřeba trubky vyměnit, protože jsou ve velice špatném stavu. Konec potrubí s propadlinou opravit.

ZÁŘEZ Sv₅

PŘED



13,2 m



14,9 m



22,8 m

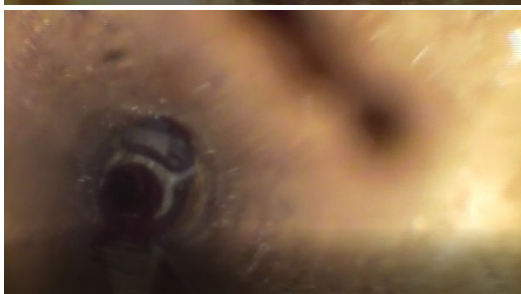
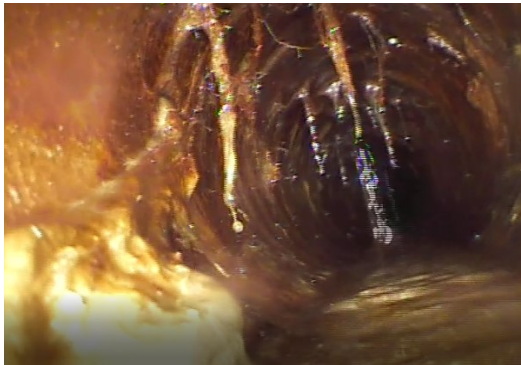
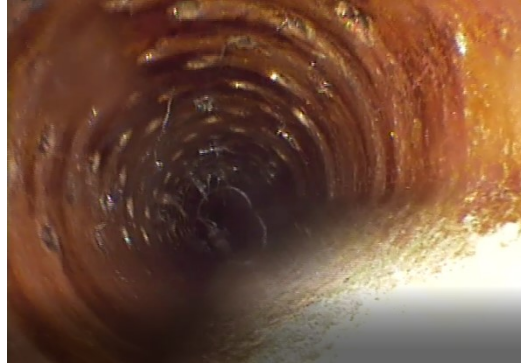


27,2 m



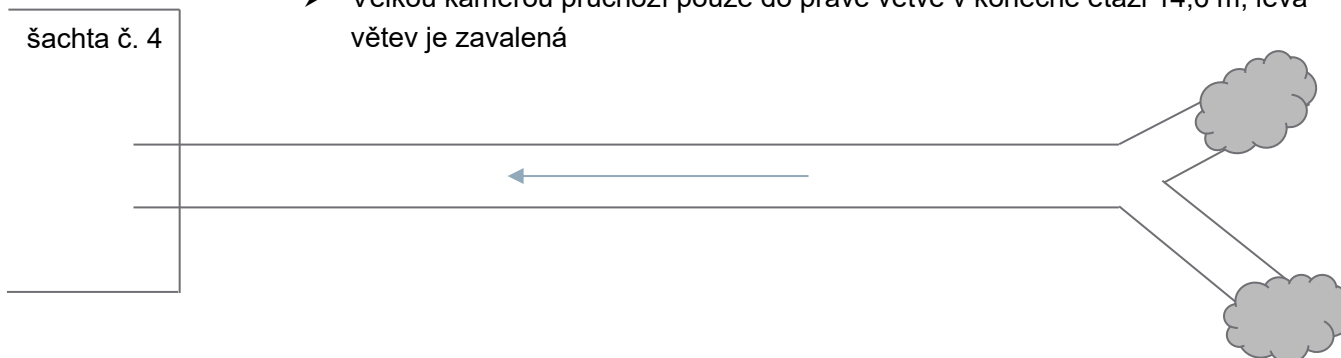
56,2 m

PO



zářez č. 4

- Vydatnost 0,026 l/s
- Velkou kamerou průchozí pouze do pravé větve v konečné etáži 14,6 m, levá větev je zavalená



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 1,3 m nános + kořeny
- 9,4-10,4 m perforace
- 11,8-13,8 m nános na trubce, perforovaná trubka
- 14,3 m rozdvojení do Y
 - Pravé rameno:
 - 14,7 m perforace? S přítoky – kape, ale plně zarostlé
 - 14,9 m zátka z kořenů a nánosů
 - Levé rameno:
 - Nebylo možné provést – zavaleno

PO ČIŠTĚNÍ:

- 9,2-10,2 m perforace bez přítoků
- 11,4-13,4 m perforace zjevně průchozí, občas větvička
- 13,4 m shluk větvíček z perforace
- 14,1 m rozdvojení do Y
 - Pravé rameno:
 - 14,2 m perforace – plně zarostlé
 - 14,6 m neprůchozí – zátka
 - Levé rameno:
 - Nebylo možné provést – zavaleno

Perforacemi i po vyčištění prorůstají větvičky, je vhodné perforace zvenku vyčistit a nově obsypat.

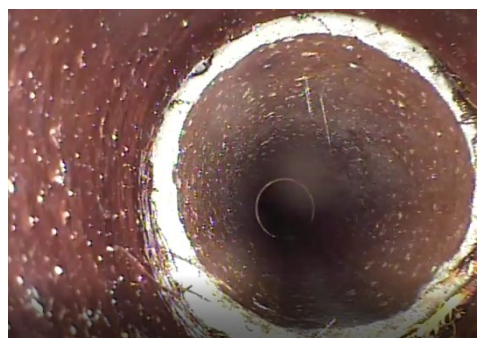
Hned za rozdvojením jsou obě ramena ucpaná zátkou, je nutné je otevřít zvenku, vyčistit a zrevidovat dále.

ZÁŘEZ č. 4

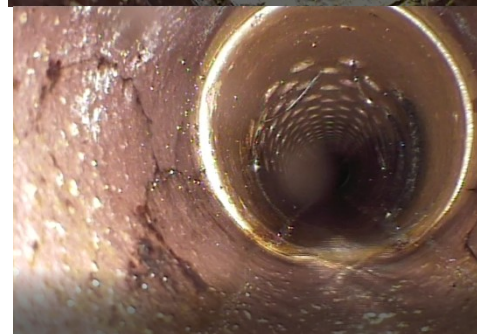
PŘED

PO

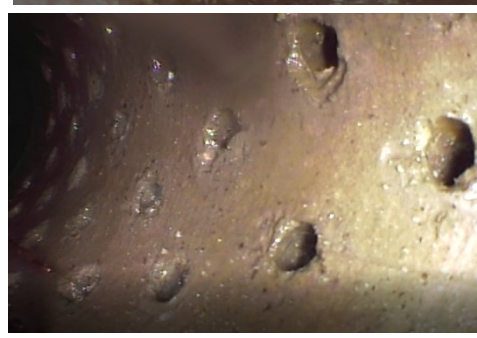
1,1 m



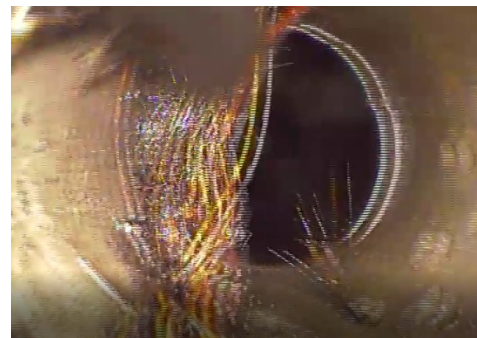
9,4 m



12 m



13,7 m



14,7 m

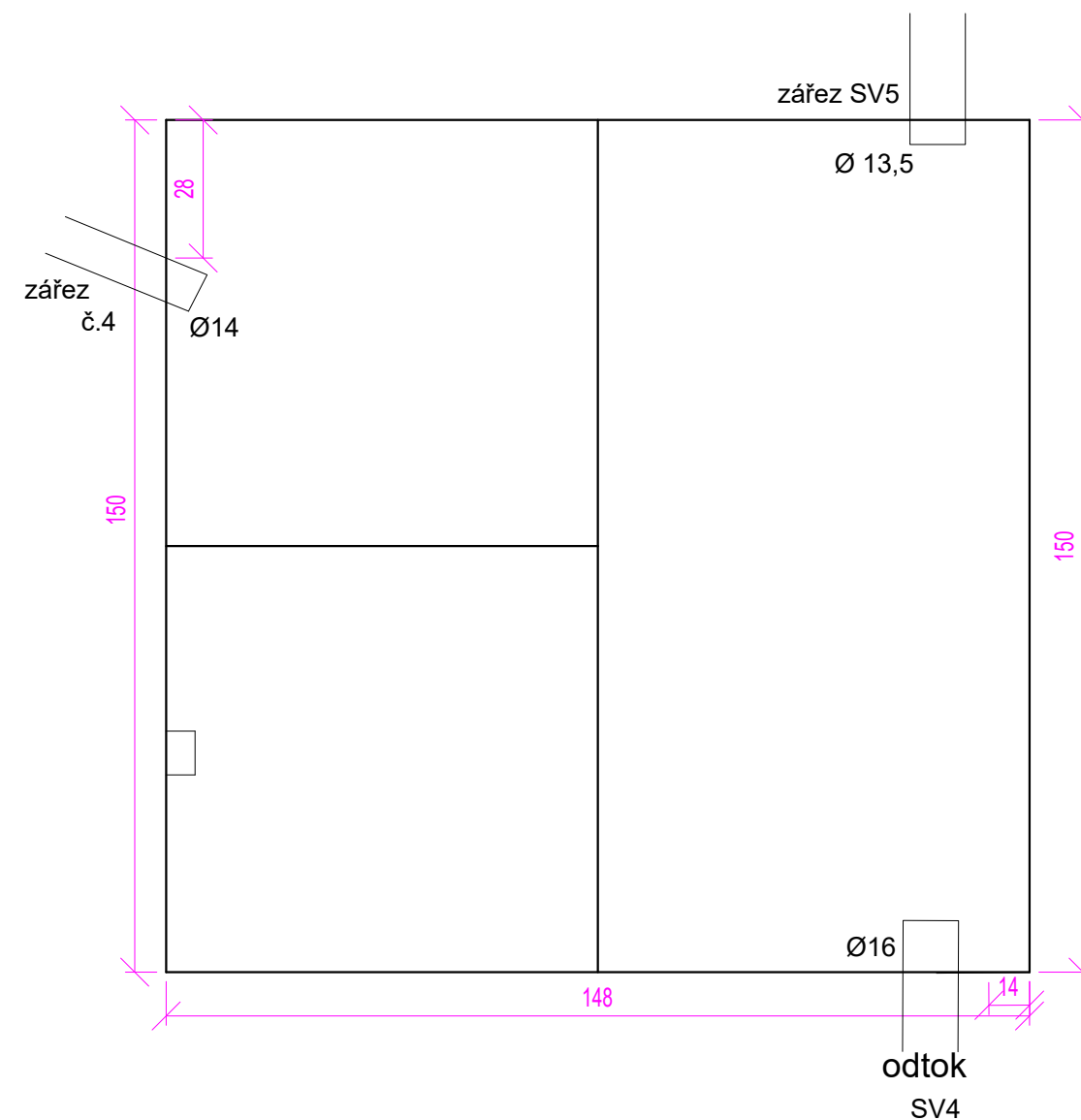
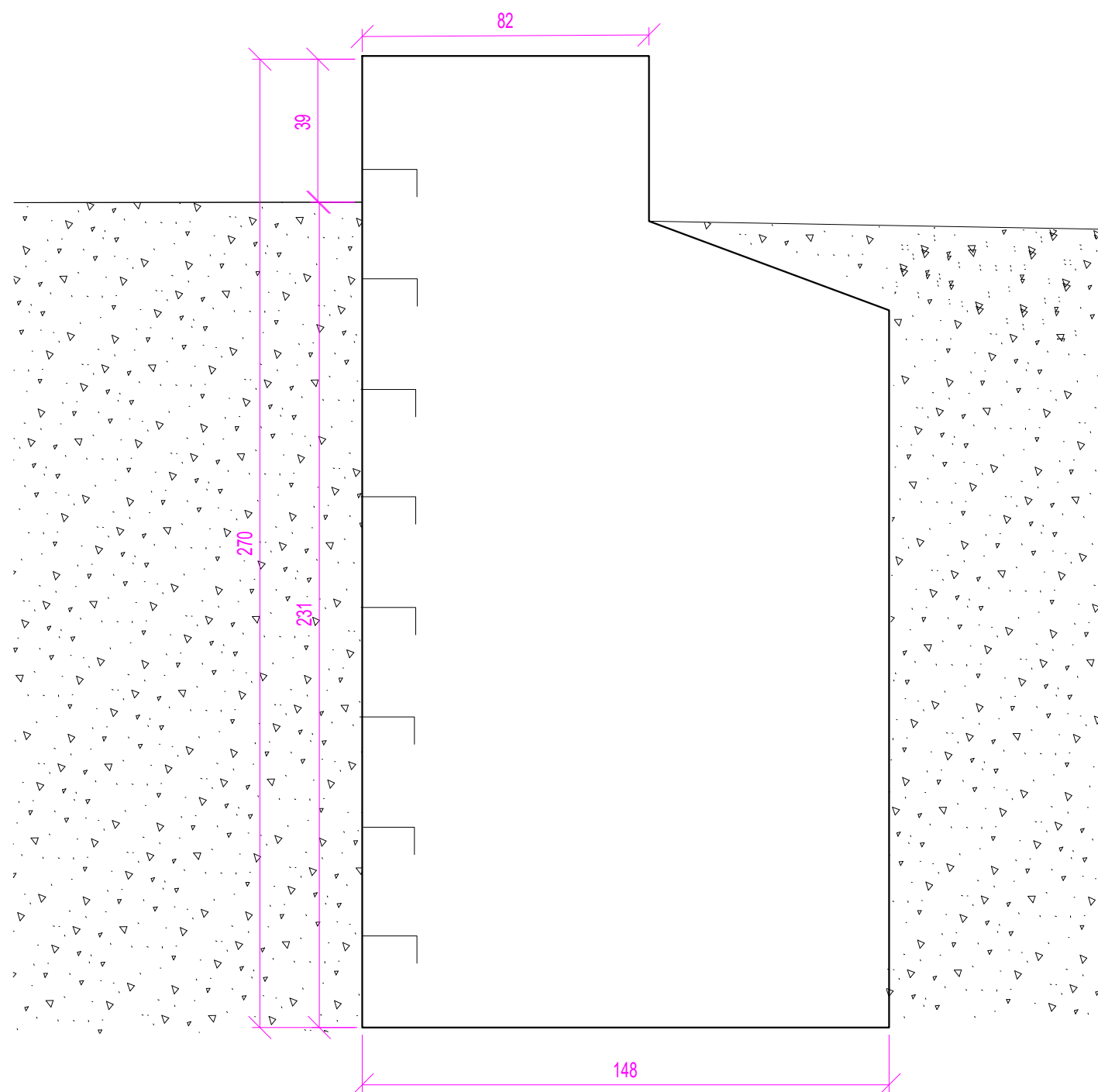


zářez Sv4

- Prohlédnuto z šachty č.3

JÍMKA Č. 4 (ČTVRTÁ JÍMKA VPRAVO OD HLAVNÍ SBĚRNY)





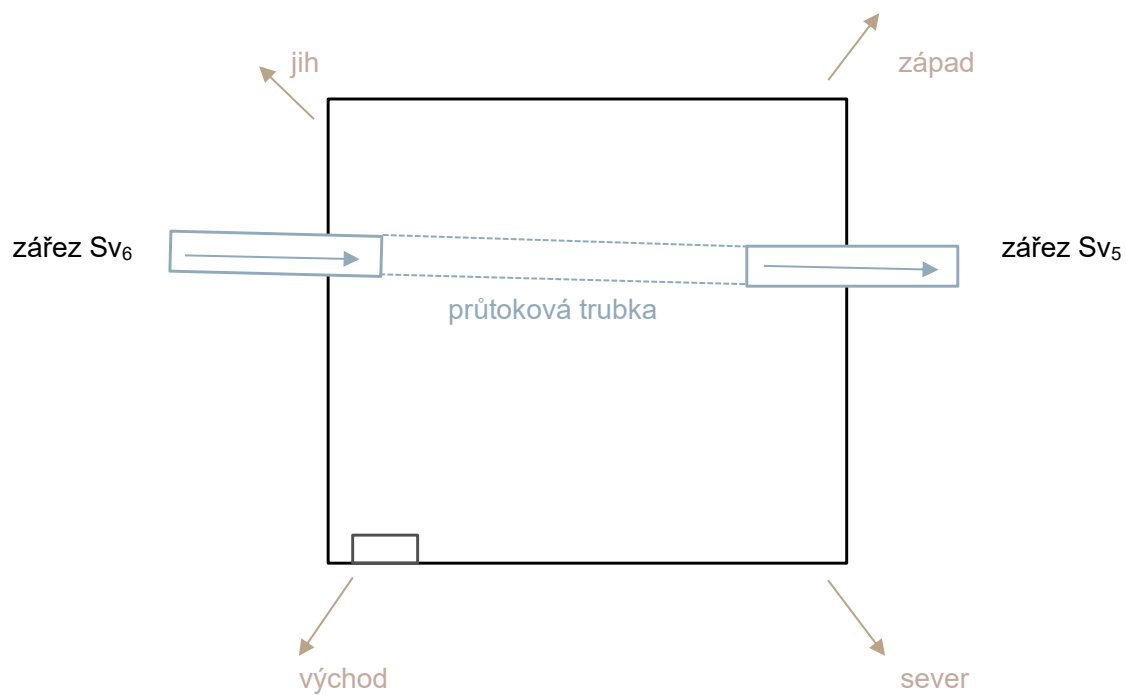
FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA			
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ			
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV				
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE				
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH			FORMÁT	02 /A4	
			STUPEŇ	PASPORT	
			DATUM	04 /2022	
			ZAK. Č.	2021 1084	
OBSAH ŠACHTA Č. 4 - ŘEZ ŠACHTOU			MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.7.2	

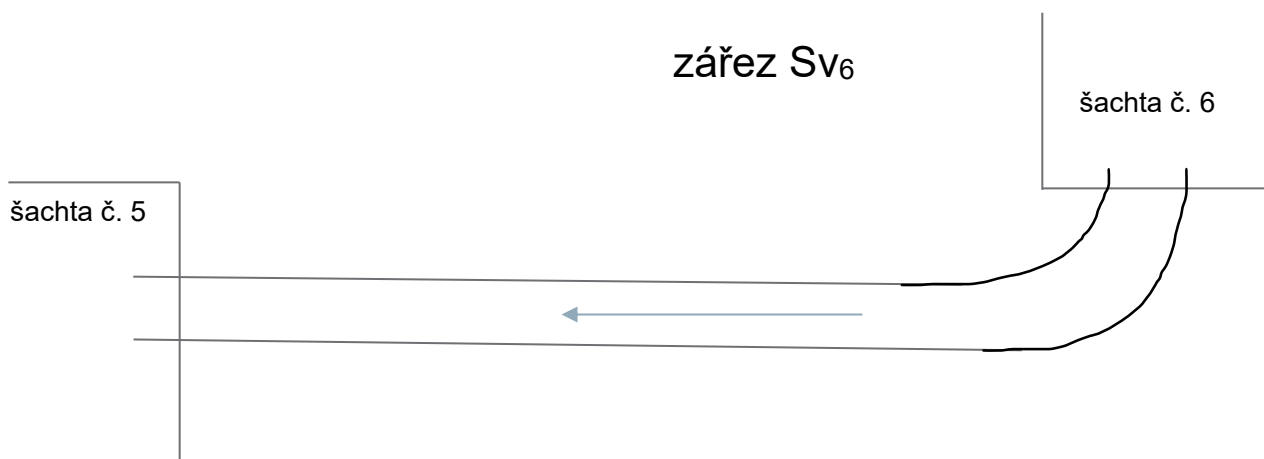
ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 5		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.8

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.8.1
		-	

ŠACHTA Č. 5

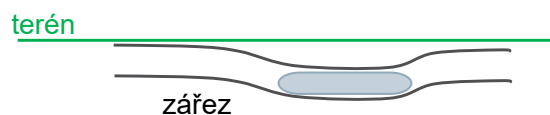
- Hloubka šachty 165 cm
- Poklop 63 x 63 cm (15 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 120 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 150 cm





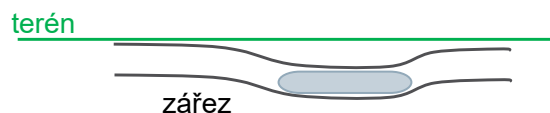
ZÁZNAM PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 10-12 m mírná propadlina
- 14-24 m mírná propadlina
- 24-32 m propadlina, celý průměr zářezu pod vodou
- 26-38,8 m nánosy a porosty, kořeny
- 33-38 m propadlina
- 38,8 m mírná zatáčka doleva
- 41 m šachta č. 6



ZÁZNAM PO ČIŠTĚNÍ:

- 23,5-32 m propadlina, celý průměr zářezu pod vodou, zhoršená viditelnost pro kameru – část zářezu plná vody
- 34-38 m propadlina
- 39 m zatáčka vlevo (30-45°)
- 41,5 m šachta č. 6



Uvnitř zářezu se vyskytují slimáci.

zářez Sv5

- Prohlédnuto z šachty č. 4

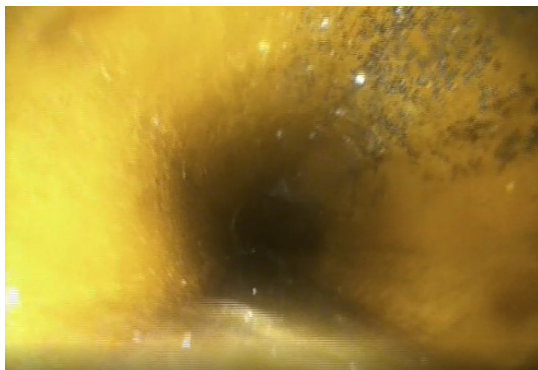


Zářez je v dobrém stavu. Nedokonalostmi jsou propadliny po celé délce, které způsobují stagnaci vody, a ta se pak stává méně kvalitní, jelikož se kvůli stagnaci znečišťuje.

Řešením by bylo rekonstruovat problémové úseky. Vypodložit trubky a zlepšit tím spád zářezu.

ZÁŘEZ Sv₆

PŘED

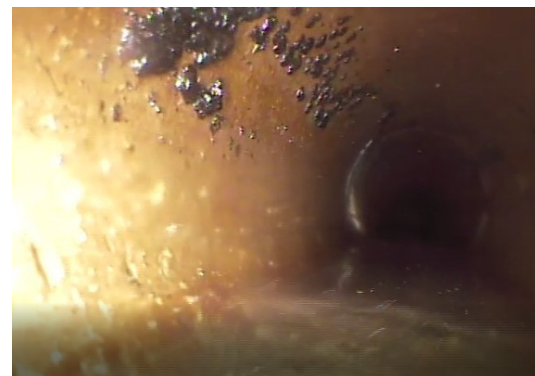


5 m

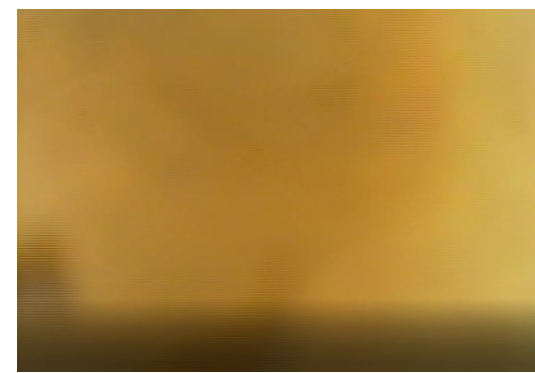
PO



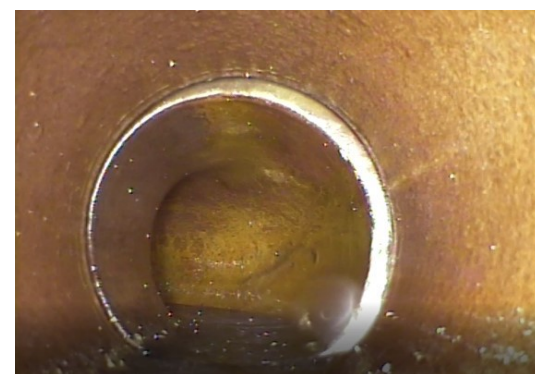
24,2 m



25,8 m

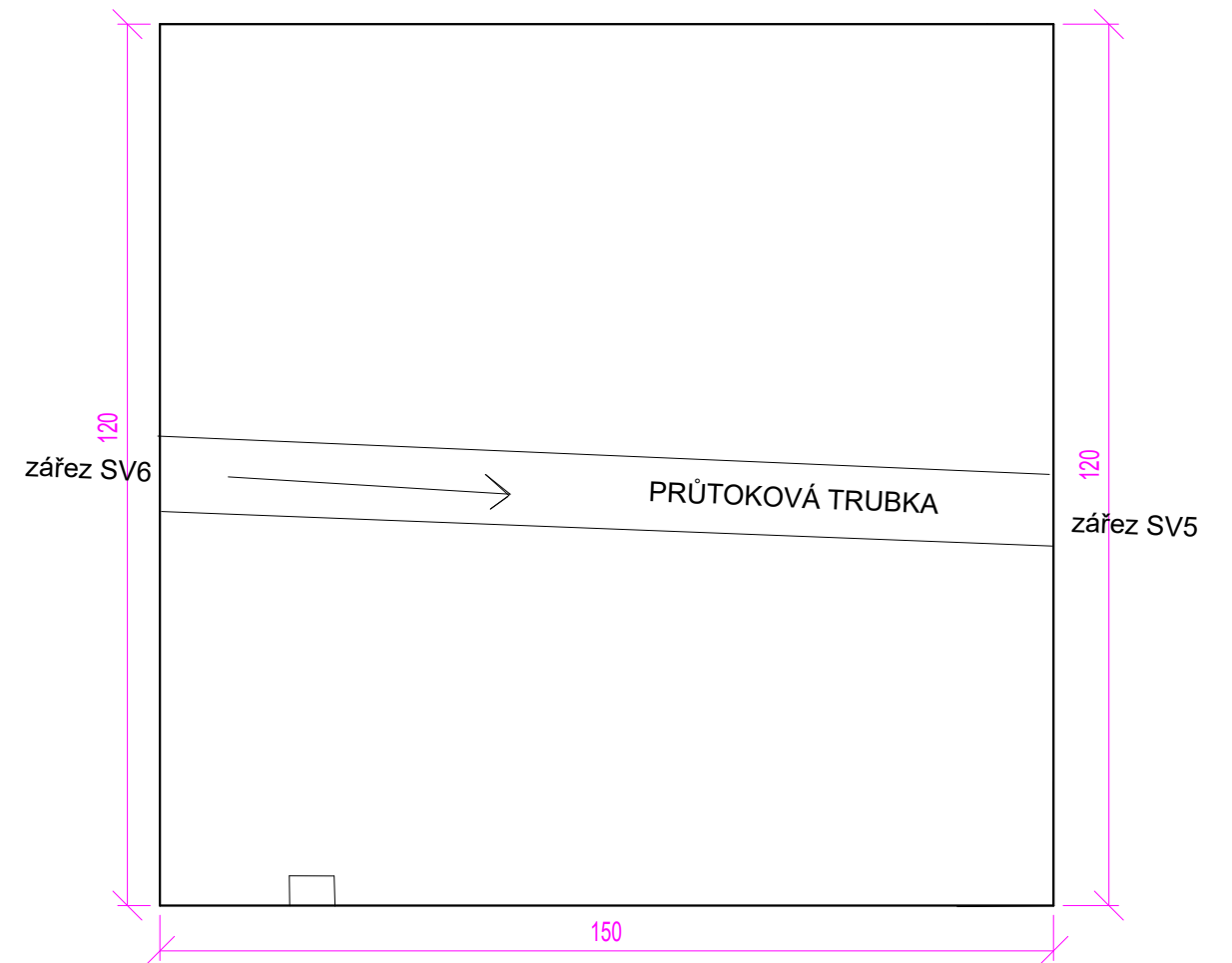
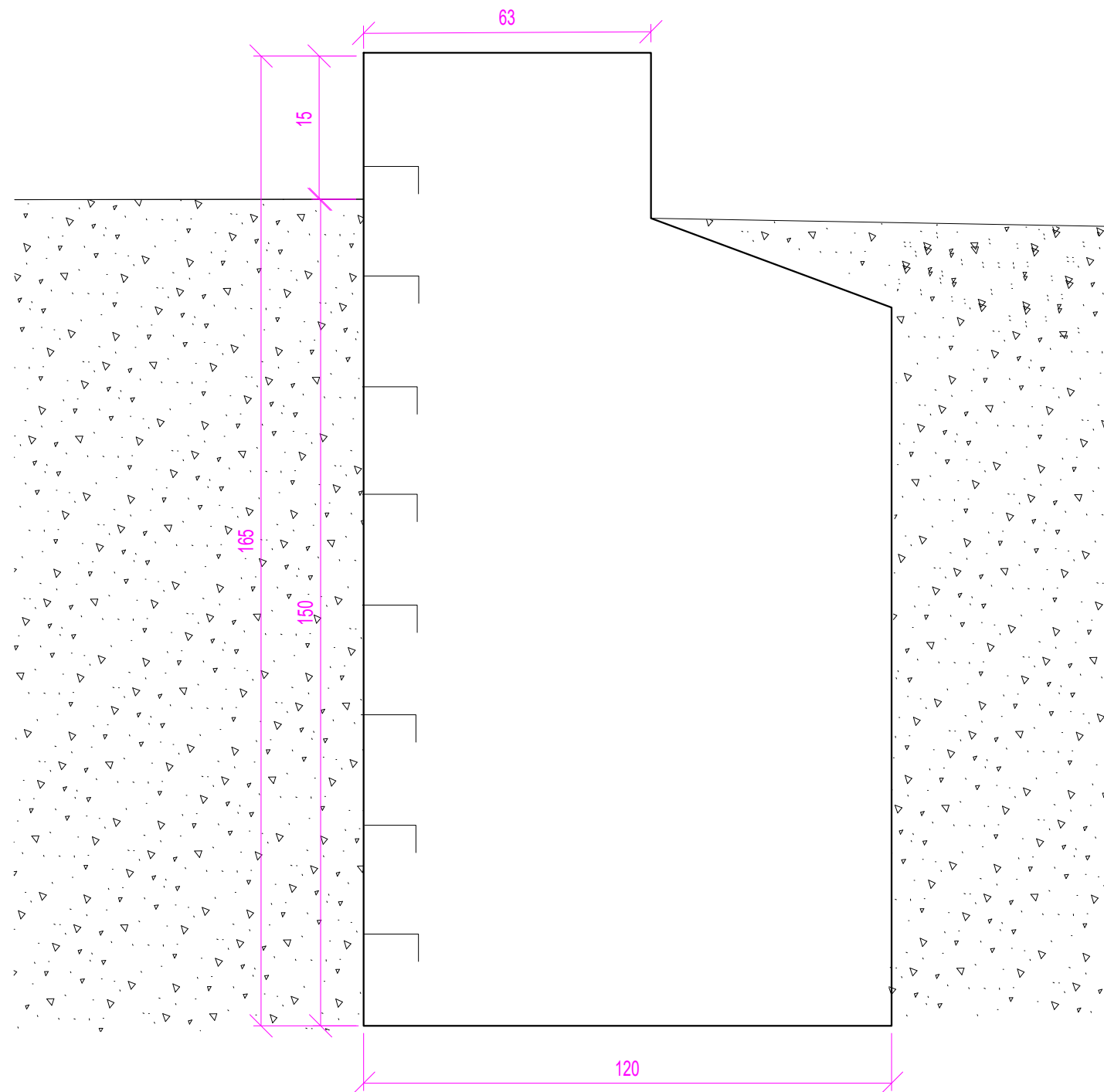


38,8 m



JÍMKA Č. 5 (PÁTÁ JÍMKA VPRAVO OD HLAVNÍ SBĚRNY)





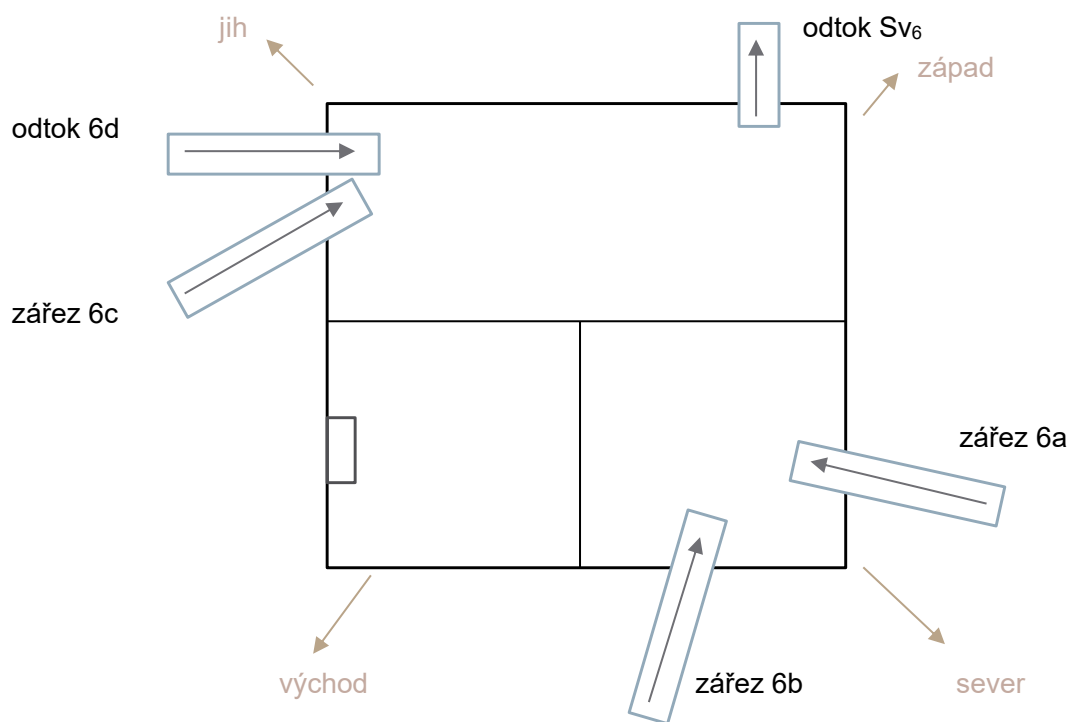
FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA		
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV			
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE			
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH			FORMÁT	02 /A4
			STUPEŇ	PASPORT
			DATUM	04 /2022
			ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 5 - ŘEZ ŠACHTOU			MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.8.2

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH ŠACHTA Č. 6		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	4.9

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH PODROBNÝ POPIS ZÁŘEZŮ A POTRUBÍ DOPLNĚNÝ O FOTOGRAFIE		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 4.9.1
		-	

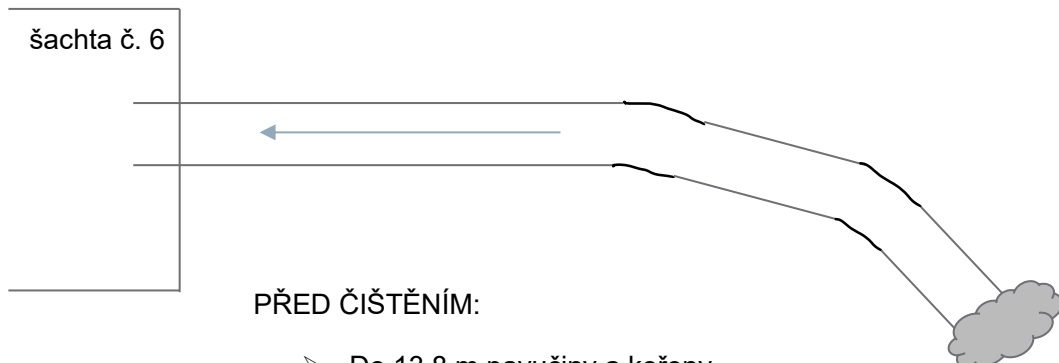
ŠACHTA Č. 6

- Hloubka šachty 270 cm
- Poklop 82 x 82 cm (32 cm nad terénem)
- Rozměr šachty žebřík – stěna 148 cm
- Rozměr šachty zprava doleva 148 cm



zářez 6 a

- Vydatnost - kape
- Velkou kamerou průchozí do 19,8 m

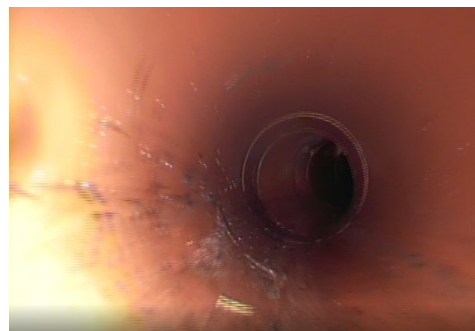


PŘED ČIŠTĚNÍM:

- Do 13,8 m pavučiny a kořeny
- 14 m přechod na PVC
- 15,4 m mírná zatáčka doprava
- 15,6 m revizní otvor z PVC
- 16,8 m mírná zatáčka doprava
- 17,2 m přechod zpět na kameninu
- 17,2-18,2 m kořeny prorostlé perforacemi
- 19,8-21 m kořeny prorostlé perforacemi
- 22,7-23,7 m kořeny prorostlé perforacemi
- 23,7-26,4 m pavučiny a nánosy
- 24,8-26,4 m nejspíš perforace, plně zarostlé kořeny
- 26,4 m konec prohlídky – dále je zářez neprůchozí přes kořenovou zátku

PO ČIŠTĚNÍ:

- 5-6 m perforace, plně zarostlé kořeny
- 9,2-10,5 m perforace plně prorostlé kořeny
- 12,1 m přechod na PVC
- 13,8 m mírná zatáčka vpravo
- 14,5 m revizní otvor z PVC
- 15,4 m mírná zatáčka vpravo
- 16 m zúžení, přechod na kameninu
- 16,6-17,6 m plně zarostlé perforace
- 18,7-19,8 m plně zarostlé perforace
- 19,8 m konec prohlídky, zářez plně zacpaný kořeny z perforace a kořeny, zcela bez vody, nutno otevřít výkopem, vyčistit a zrevidovat dále.



Perforace jsou většinou plně prorostlé, je nutno zářez v místě perforací otevřít výkopem, vyčistit perforace a nově obsypat, aby se předešlo opakovanému zarůstání celého zářezu.

Nejpostiženější místa jsou 9,8-10,8 m; 16,5-17,5 m a 18,7-19,7 m.

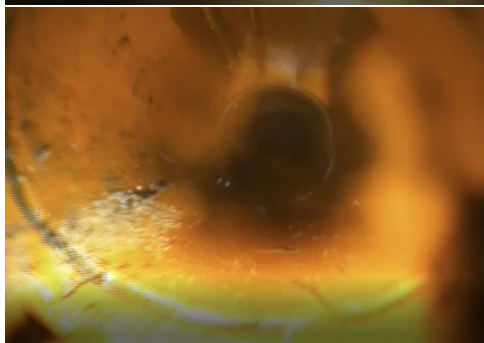
Je nutné v etáži cca 19,8 m zářez otevřít, odstranit kořenovou zátku a zrevidovat dále.

ZÁŘEZ 6 a

PŘED



13 m



15,4 m



16,3 m



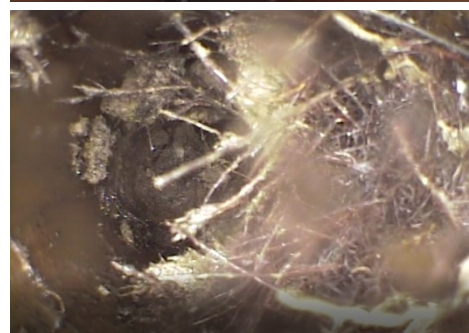
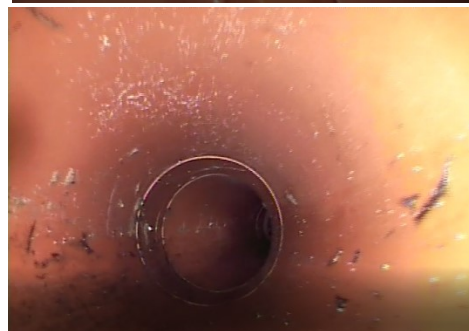
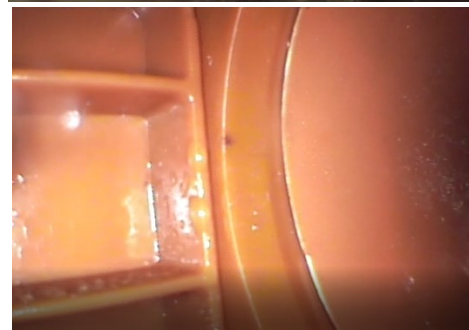
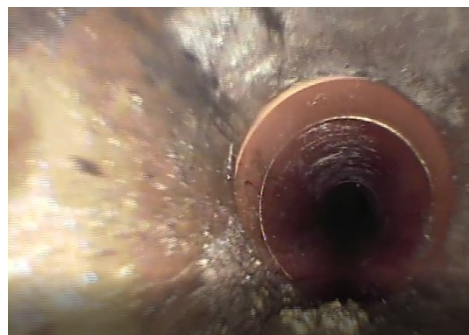
17 m



26,3 m

19,8 m

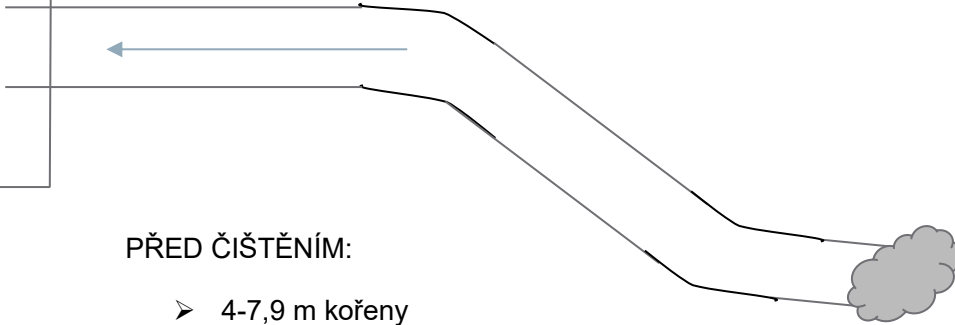
PO



zářez 6 b

- Vydatnost 0,0024 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 13 m

šachta č. 6



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 4-7,9 m kořeny
- 9,8-10,6 m nános na dně
- 14,3-15,6 m plně zarostlé
- 15,6 m konec prohlídky, zářez dále neprůchozí

PO ČIŠTĚNÍ:

- 4,6 m zatáčka doprava (15-25°)
- 6,8-7,8 m perforace, částečně/zcela zarostlé kořeny, bez zjevných přítoků
- 10 m mírná zatáčka vlevo
- 12-13 m perforace, zcela zarostlá kořeny, nepatrné přítoky
- 13 m konec prohlídky, zářez dále neprůchozí přes kořenovou zátku, nutno otevřít výkopem, vyčistit a zrevidovat dále

Perforace jsou většinou plně prorostlé, je nutno zářez v místě perforací otevřít výkopem, vyčistit perforace a nově obsypat, aby se předešlo opakovanému zarůstání celého zářezu.

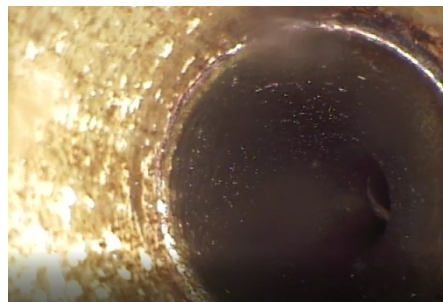
Dále je nutné v etáži cca 13 m zářez otevřít, odstranit kořenovou zátku a zrevidovat zbytek zářezu.

ZÁŘEZ 6 b

PŘED

PO

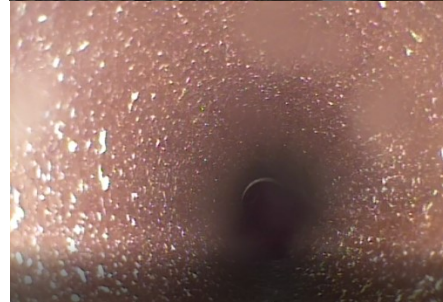
5 m



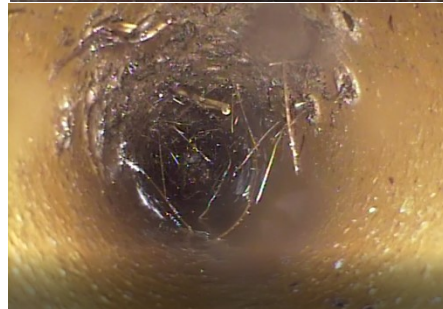
7 m



10 m



12,3 m



15,6 m

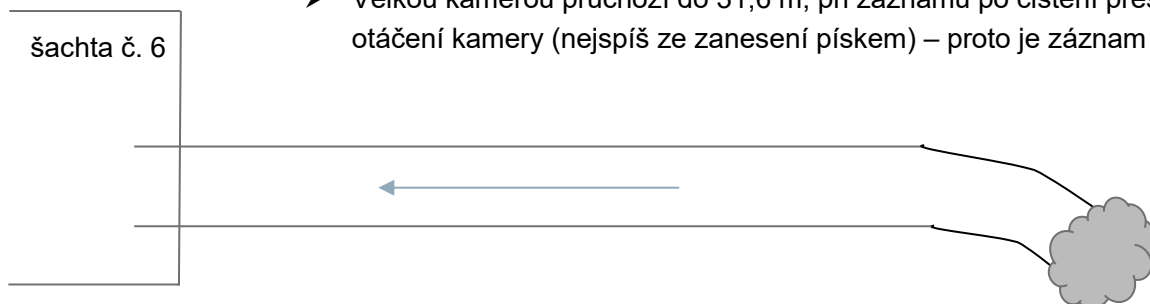


13 m



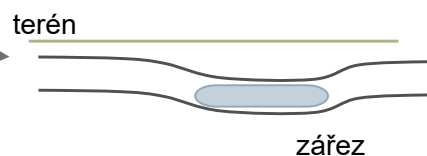
zářez 6 c

- Vydatnost 0,01 l/s
- Velkou kamerou průchozí do 31,6 m, při záznamu po čištění přestalo fungovat otáčení kamery (nejspíš ze zanesení pískem) – proto je záznam pouze přímý.



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 0-5 m nánosy na dně
- 6-8 m perforace
- 10-12 m perforace
- 12-17 m porosty a nánosy po celém obvodu zářezu
- 19-20 m perforace?
- 20-22 m kořeny a nánosy
- 22-31,8 m kořeny a pavučiny
- 28,4-29,4 m perforace
- 28,5-31 m propadlina
- 31,8 m konec prohlídky – neprůchozí přes zátku z kořenů a písku



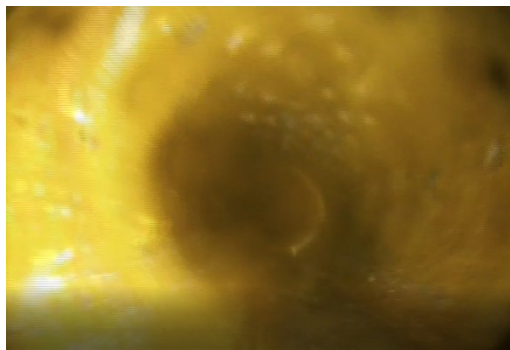
PO ČIŠTĚNÍ:

- 6-8 m perforace, zarostlé, bez zjevných přítoků
- 10,2-12,3 m perforace částečně průchozí bez zjevných přítoků
- 12,4 m nedokonalý sesunutý spoj
- 15,2 m strop je oslizlý
- 14,6-16,6 m perforace? Zcela zarostlé a celé oslizlé
- 18,7-19,7 zcela zarostlé perforace
- 21-21,7 m silný „provaz“ z kořenů
- 24-25 m plně zarostlé perforace
- 26-27 m plně zarostlé perforace
- 30-31 m perforace, patrné přítoky
- 31,2 m zatáčka vpravo (15-30°)
- 31,6 m konec prohlídky, nelze projít přes kořenový špunt, je nutné otevřít výkopem, odstranit zátku a zrevidovat dále

Perforace jsou silně nebo zcela zarostlé, takže jimi nemůže protékat voda. Je potřeba otevřít výkopem a vyčistit perforované trubky, nově obsypat a také v místě kořenové zátky (cca 31,6 m) je nutné otevřít výkopem, odstranit zátku a zrevidovat zbytek zářezu.

ZÁŘEZ 6 c

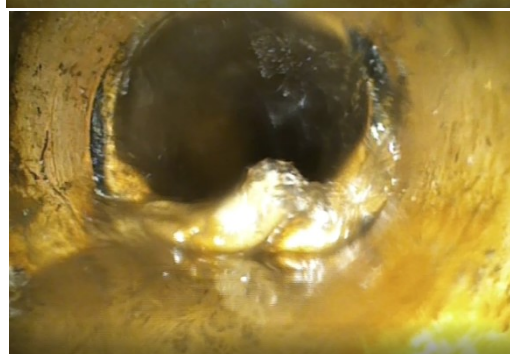
PŘED



6,4 m



10,2 m



12,8 m



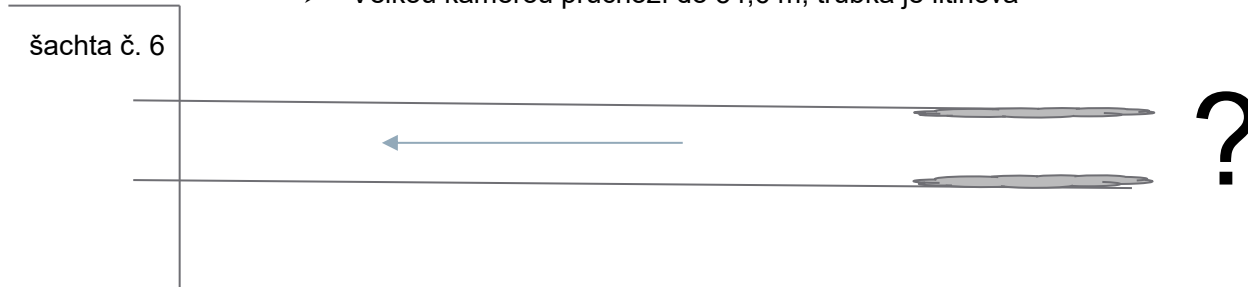
31,8 m

PO



zářez 6 d

- Vydatnost - sucho
- Velkou kamerou průchozí do 54,6 m, trubka je litinová



PŘED ČIŠTĚNÍM:

- 42,8 m konec prohlídky

PO ČIŠTĚNÍ:

- I přes vyčištění jsou v zářezu tvrdé nánosy z kamence, ze zářezu neteče žádná voda, ale cca od 30 m stojí v zářezu voda (možná propadlina)
- Bylo možné dostat se do 54,6 m, dále přes nánosy nebylo možné projít

Litinové potrubí je porostlé nánosy po celém obvodu. Na některých místech se drží voda, ale to jen díky propadlinám, jelikož ze zářezu nevytéká žádná voda. Od etáže cca 54,6 m se přes porostlé stěny nedá dostat dále. Zářez je ve velmi špatném stavu a s nulovou vydatností. Asi bude vhodné zaslepit.

ZÁŘEZ 6 d

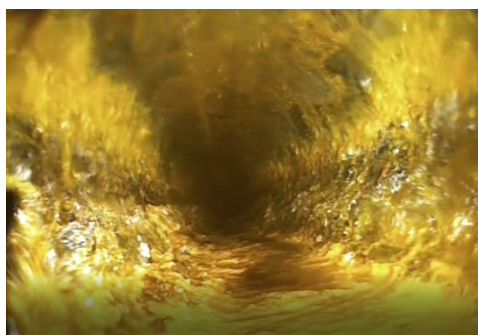
PŘED

PO

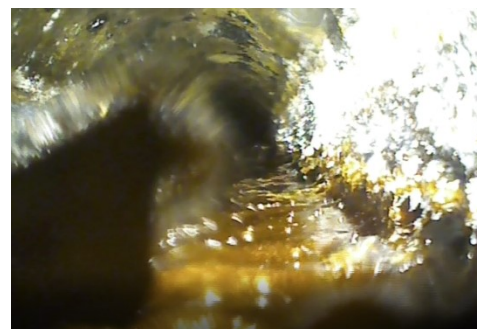
18,9 m



33,9 m

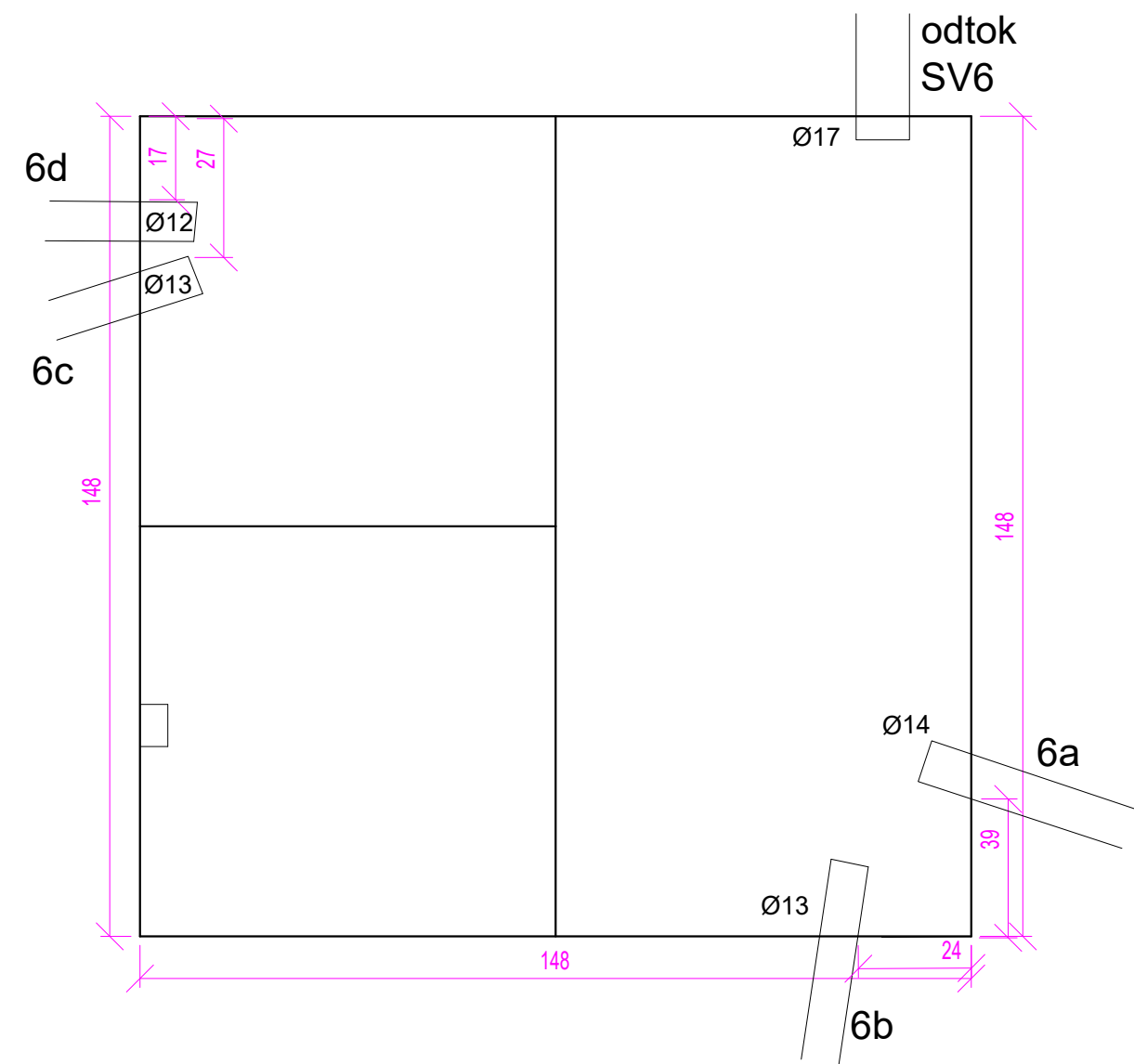
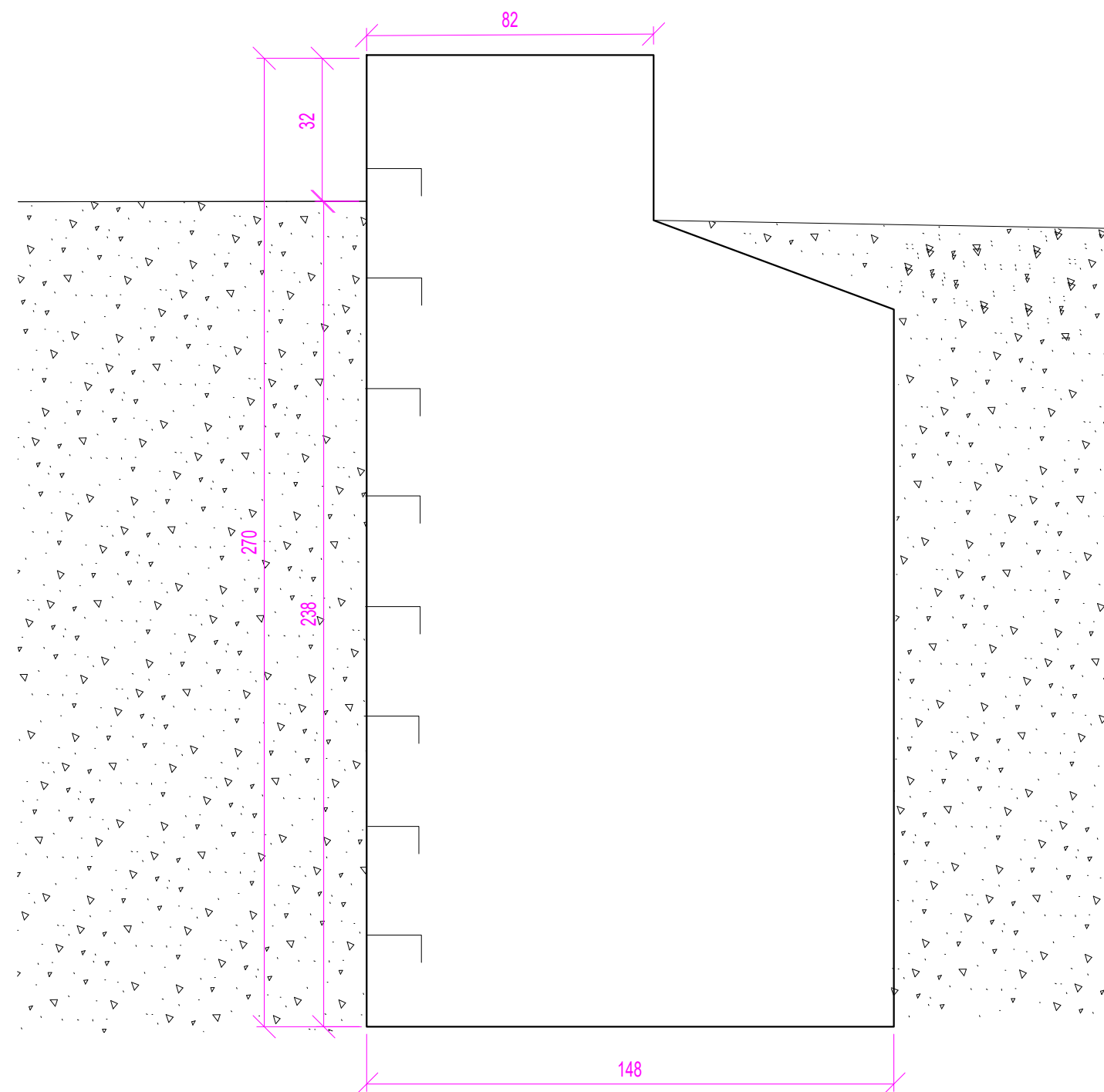


44,4 m



JÍMKA Č. 6 (ŠESTÁ JÍMKA VPRAVO OD HLAVNÍ SBĚRNY)





FINGEO LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA			
	ŘEŠITEL ÚKOLU	ANDREA JAVŮRKOVÁ			
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV				
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE				
STAVBA RAKOUSY - OPRAVA PRAMENIŠTĚ KALICH			FORMÁT	02 /A4	
			STUPEŇ	PASPORT	
			DATUM	04 /2022	
			ZAK. Č.	2021 1084	
OBSAH ŠACHTA Č. 6 - ŘEZ ŠACHTOU			MĚŘÍTKO schema	Č. VÝKR. 4.9.2	

ODP. ŘEŠITEL	RNDr. SVATOPLUK ŠEDA	 FINGEO s.r.o. LITOMYŠLSKÁ 1622 565 01 CHOCEŇ	
ŘEŠITEL	ANDREA JAVŮRKOVÁ		
OBJEDNATEL	VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV, A. DVOŘÁKA 287, TURNOV		
MÍSTO	KOBEROVY, K.Ú. BESEDICE		
STAVBA RAKOUSY - OBNOVA PRAMENIŠTĚ KALICH		FORMÁT	01 /A4
		STUPEŇ	PASPORT
		DATUM	04 /2022
		ZAK. Č.	2021 1084
OBSAH OCENĚNÝ POLOŽKOVÝ VÝKAZ VÝMĚR		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR.
		-	5.

Rakousy - obnova prameniště Kalich

5. Oceněný položkový výkaz výměr

I. Sběrné šachty, svodná potrubí a jímací zářezy

I.I Hlavní Sběrna na Kalichu

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Hlavní Sběrně Na Kalichu	m ²	80	220 Kč	17 600 Kč
Dovoz materiálu, příprava, aplikace	sada	1	35 600 Kč	35 600 Kč
Obnova svodného potrubí SV-1	bm	14	2 600 Kč	36 400 Kč
Čištění svodného potrubí SV-2	bm	70	800 Kč	56 000 Kč
Obnova zářezu Sa mezi hlavní sběrnou a šachtou S-1	bm	14	5 200 Kč	72 800 Kč
Celkem				218 400 Kč

I.II Šachta č. 1

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.1	m ²	20	220 Kč	4 400 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova zářezu Sa mezi hlavní sběrnou a šachtou S-1	bm	14	5 600 Kč	78 400 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Pročištění zářezu 1a	bm	50	800 Kč	40 000 Kč
Pročištění zářezu 1b	bm	35	800 Kč	28 000 Kč
Výměna poškozených částí zářezu	bm	6	5 600 Kč	33 600 Kč
Celkem				345 400 Kč

I.III Šachta č. S1

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.S1	m ²	11,5	220 Kč	2 530 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova zářezu Sa z šachty č. S1	bm	15,2	5 600 Kč	85 120 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Celkem				248 650 Kč

I.IV Šachta č. 2

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.2	m ²	20	220 Kč	4 400 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova části svodného potrubí Sv3	bm	2	5 600 Kč	11 200 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Obnova zářezu 2	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Výměna poškozených částí zářezu	bm	2	5 600 Kč	11 200 Kč
Celkem				199 800 Kč

I.V Šachta č. 3

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.3	m ²	20	220 Kč	4 400 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova svodného potrubí SV4 v místech propadlin	bm	42	2 600 Kč	109 200 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Pročištění zářezu 3	bm	31	800 Kč	24 800 Kč
Obnova zářezu 3 v problémových místech (od T-kusu do šachty č. 3.1 a v místě od kořenové zátky)	bm	15	5 600 Kč	84 000 Kč
Výměna poškozených částí zářezu	bm	2	5 600 Kč	11 200 Kč
Celkem				394 600 Kč

I.VI Šachta č. 3.1

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.3.1	m ²	9	220 Kč	1 980 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova zářezu 3.1 od rozdvojení ve tvaru Y	bm	12	5 600 Kč	67 200 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Pročištění zářezu 3.1	bm	11,5	800 Kč	9 200 Kč
Celkem				239 380 Kč

I.VII Šachta č. 4

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.4	m ²	20,5	220 Kč	4 510 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova svodného potrubí SV5	bm	22	2 600 Kč	57 200 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Obnova zářezu 4	bm	10	5 600 Kč	56 000 Kč
Pročištění zářezu 4	bm	14,6	800 Kč	11 680 Kč
Propažení menším průměrem v problémových místech (trubky ve špatném stavu) ve svodném potrubí SV5 vč. nových trubek	bm	10	700 Kč	7 000 Kč
Celkem				297 390 Kč

I.VIII Šachta č. 5

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.5	m ²	13	220 Kč	2 860 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova svodného potrubí Sv6 v místě propadlin	bm	20	2 600 Kč	52 000 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Celkem				215 860 Kč

I.IX Šachta č. 6

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Obnova povrchu v Šachtě č.6	m ²	20	220 Kč	4 400 Kč
Odstranění poklopu a jeho likvidace	ks	1	4 200 Kč	4 200 Kč
Dodávka a instalace zákrytové desky s poklopem	ks	1	95 000 Kč	95 000 Kč
Odstranění stupadel, dodávka a instalace nerezového žebříku	ks	1	18 700 Kč	18 700 Kč
Obnova zvonového uzávěru	ks	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Obnova podlahové vpustě	ks	1	12 000 Kč	12 000 Kč
Obnova odpadního potrubí	bm	15	800 Kč	12 000 Kč
Žabí klapka	ks	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Opěrná zídka	ks	1	6 500 Kč	6 500 Kč
Obnova zářezu 6a v problémových místech	bm	25	5 600 Kč	140 000 Kč
Obnova zářezu 6b v problémových místech	bm	10	5 600 Kč	56 000 Kč
Obnova zářezu 6c v problémových místech	bm	22	5 600 Kč	123 200 Kč
Výměna kanalizační PVC trubky, výměna poškozených částí	bm	4	5 600 Kč	22 400 Kč
Celkem				507 000 Kč

II. Úprava terénu

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Úprava příjezdových a přístupových cest k jednotlivým částem jímacího území pro malé pásové rypadlo a čtyřkolku s vlekem na dopravu materiálu	sada	1	40 000 Kč	40 000 Kč
Odstranění stromů a keřů v místě jímacích objektů (především zářezů a odpadních potrubí)	sada	1	58 000 Kč	58 000 Kč
Zpětná úprava terénu do výchozího stavu s odvozem přebytečného materiálu, zejména demoličního, na skládku	sada	1	55 000 Kč	55 000 Kč
Celkem				153 000 Kč

III. Projekční práce, geologická služba

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Sled a řízení obnovovacích prací a jejich dokumentace, včetně průběžného měření vydatnosti jednotlivých částí prameniště	hod	180	950 Kč	171 000 Kč
TV prohlídky jímacích zářezů a svodných potrubí během prací, včetně prací pomocného pracovníka	bm	650	190 Kč	123 500 Kč
Dezinfekce jednotlivých částí prameniště	bm	650	85 Kč	55 250 Kč
Odběry vzorků vody na laboratorní analýzy, odvoz vzorků do laboratoře, laboratorní analýzy	ks	10	2 200 Kč	22 000 Kč
Zpracování zprávy o provedené obnově jímacího území s dokumentací skutečného stavu prameniště po jeho obnově, včetně závěrečné TV prohlídky jímacích zářezů a svodných řádů	hod	220	1 250 Kč	275 000 Kč
Celkem				646 750 Kč

IV. Dopravní náklady

náplň, činnost	Rozpočet prací			
	měrná jednotka	počet jednotek	jednotková cena, Kč	cena celkem, Kč
Doprava - montážní vozidlo	km	4000	20 Kč	80 000 Kč
Přeprava - osobní vozidlo	km	2500	16 Kč	40 000 Kč
Přeprava - nákladní vozidlo	km	1200	40 Kč	48 000 Kč
Celkem				168 000 Kč

V. REKAPITULACE V KČ

I.	Sběrné šachty, svodná potrubí a jímací zářezy	2 666 480 Kč
I.I.	Hlavní Sběrna Na Kalichu	218 400 Kč
I.II.	Šachta č. 1	345 400 Kč
I.III.	Šachta č. S1	248 650 Kč
I.IV.	Šachta č. 2	199 800 Kč
I.V.	Šachta č. 3	394 600 Kč
I.VI.	Šachta č. 3.1	239 380 Kč
I.VII.	Šachta č. 4	297 390 Kč
I.VIII.	Šachta č. 5	215 860 Kč
I.IX.	Šachta č. 6	507 000 Kč
II.	Úprava terénu	153 000 Kč
III.	Projekční práce, geologická služba	646 750 Kč
IV.	Dopravní náklady	168 000 Kč

Mezisoučet	3 634 230 Kč
Rezerva	545 135 Kč

Celkem (základ DPH)	4 179 365 Kč
DPH (21 %)	877 667 Kč
Celkem (včetně DPH)	5 057 031 Kč