

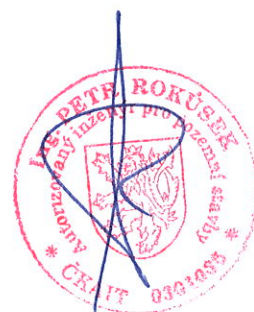


*KV Engineering spol. s r.o.
Závodu míru 584
360 17 Karlovy Vary 17
telefon 353 447 911
fax 353 447 929*

Karlovy Vary, Zítkova 1267/4

**Návrh opatření na snížení vlivu srážkových
vod na obvodové zdivo včetně opravy
stávajících venkovních kanalizací**

Karlovy Vary, únor 2020
zakázka č. 16005





KV
ENGINEERING S.r.l.

**NÁVRH OPATŘENÍ NA SNÍŽENÍ VLIVU
SRÁŽKOVÝCH VOD NA OBVODOVÉ ZDIVO VČETNĚ
OPRAV STÁVAJÍCÍCH VENKOVNÍCH KANALIZACÍ**

číslo přílohy: C1

Všude, kde je uveřejněn majetek firmy KV engineering spol. s r.o., nesmí být použit a kopírován třetí osobou, pokud k tomu s ním nakládáno bez písemného souhlasu firmy KV engineering spol. s r.o.

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název: **Návrh opatření na snížení vlivu srážkových vod na obvodové zdivo včetně opravy stávajících venkovních kanalizací**

Místo: Zítkova 1267/4, Karlovy Vary 360 01

K.ú. : Karlovy Vary

St.par.č. 625

1.2 Identifikace žadatele

Název: **Krajský dětský domov pro děti do 3 let.**

Sídlo: Zítkova 1267/4, Karlovy Vary 360 01

IČ: 711 75 130

DIČ: CZ711 75 130

Odpovědný zástupce: Ing. Erika Pavlová, ředitelka

Tel/e-mail: 736 612 474

1.3 Identifikace zpracovatele

Název: KV ENGINEERING spol. s r.o.

Sídlo: Závodu míru 584, 360 17 Karlovy Vary

IČ: 45355142

DIČ: CZ45355142

Odpovědný zástupce: Ing. Petr Rokůsek, jednatel společnosti

Tel/e-mail: 603 289 476, rokusek@kveng.cz

Koordinace a stavební část : Ing. Petr Rokůsek

Miroslava Ohibská

ÚVODNÍ ČÁST:

Budova KDD je situována jihovýchodně na úpatí Výšiny imperiál, ve svahu pod Zitkovou ulicí, od které je oddělena opěrnou zdí.

Původní budova byla dle dostupných podkladů postavena v r. 1929. V 90. letech byly realizovány rekonstrukce rozvodů vnitřních rozvodů ÚT včetně rekonstrukce kotelny a ZTI. Rovněž byly v rámci rekonstrukce realizovány dílčí dispoziční úpravy vnitřních prostor. Dále bylo provedeno zastřešení lávky hlavního vstupu a vydláždění prostoru dvora na úrovni 0. podlaží.

Vzhledem ke stáří objektu lze předpokládat, že původní hydroizolační asfaltové vrstvy na styku stěn s přilehlým terénem jsou již dožité a neplní zcela svoji funkci- důsledkem je pronikání zemní vlhkosti do stěnových konstrukcí.

Odtok srážkových vod z okolí objektu a ze střechy je zajištěn do dešťové kanalizace, před návrhem opatření je nutné provést revizi okapních svodů a lapačů nečistot, ležatých rozvodů dešťové kanalizace.

V r.2016 byla realizována opatření k zamezení trvalého vzlínání a průsaku vody, odstranění zavlhání obvodového i vnitřního zdiva především v úrovních obou podzemních podlaží . Byla navržena a realizována tlaková injektáž s použitím mikroemulzní emulze v kombinaci s provedením sanačních omítek. Tato opatření byla hodnocena jako vyhovující.

V průběhu r.2019 byly zjištěny nové výskyty průsaku vody do obvodového zdiva především v úrovni 2.pp, v částech severní, západní a jižní fasády. S tím ohledem byl proveden vizuální průzkum v dotčených prostorech, navržen a po dohodě s vedením KDD zajištěn kamerový průzkum dešťové kanalizace vedené podél těchto průčelí.

V listopadu 2019 byl proveden kamerový průzkum dešťových svodů a navazujícího odtokového potrubí na fasádě u kanceláře, kotelny a prádelny. Tento průzkum odhalil značnou poréznost stěn a možné netěsnosti v hrdlech potrubí, v místě prádelny zjištěna porucha napojení hrdla potrubí, na několika místech byly odhaleny trhliny na stěnách potrubí. Vzhledem k tomu, že průsak vody nejvíce zasahuje zdivo západní fasády s přechodem na části severní a jižní fasády, byl rozšířen a doplněn kamerový průzkum tohoto vedení dešťové kanalizace (proveden dne 19.2.2020).

Podkladem byly historické zákresy vedení dešťové kanalizace, uložené v archivu města.

Průběh a výsledky průzkumu: - stávající větev dešťové kanalizace vedená podél západního průčelí budovy je provedena z betonových trub hrdlových v Ø 100mm. Průzkum byl zahájen v šachtě dvorní části na úrovni -3,330 u severozápadního průčelí stavby, na dlážděné ploše před vstupem na vyrovnávací terénní schodiště pro přístup do zahrady na úrovni -8,560. Do této šachty a následně ležatého potrubí jsou v současné době svedeny dešťové vody z dešťového svodu z části střechy vlastní budovy KDD, dále pak dešťové vody ze střechy přístřešku u opěrné zdi pod ulicí Zítkova. S ohledem na stávající dimenzi potrubí a požadavek odvedení daného množství srážkových vod je profil **nedostatečný**. Kamerový průzkum odhalil značnou poréznost vlastního betonového potrubí, vlasové trhliny i možnou netěsnost ve spojovacích hrdlech potrubí. Ve vzdálenosti cca 7 m od šachty bylo zjištěno ucpání kanalizace a její neprůchodnost, předpokládá se i její prolomení. Tato porucha způsobuje nahromadění vody v místě ucpání a nastoupání vody zpět potrubím – dochází k průsakům vody do okolního terénu a přilehlého obvodového zdiva, které není pod přilehlým terénem nijak izolováno.

ARCH. R. WELS.
New York

- další část průzkumu byla provedena na koncové větvi dešťové kanalizace, kamerový průzkum byl veden od zaústění potrubí v revizní šachtě ve stráni pod dvorní částí (výšková úroveň -8,560) směrem k průčelí budovy. Tato větev je provedena z betonových trub hrdlových Ø200mm. Potrubí je stejně jako část vedená u štítu budovy ve značně dožitém stavu, porézní, s možnou netěsností ve spojích v hrdlech. Ve vzdálenosti cca 1m od šachty byla zjištěna porucha prolomením potrubí dešťové kanalizace, zavalením hlínou a tím její neprůchodnost.

Závěr : Kamerový průzkum odhalil poruchy funkčnosti dešťové kanalizace s nutností výměny potrubí v celém rozsahu, stávající potrubí je v nedostatečném profilu, dožité, ucpáním a prolomením je nefunkční, dochází tak k hromadění vody v zemině podél západní fasády a ve dvorní části u jižní fasády a tím průsaku do přilehlé zeminy a stávajícího obvodového zdiva.

Doporučení: S ohledem na nutnost výměny potrubí dešťové kanalizace v celém rozsahu, komplikované podmínky pro provádění ve svažitém terénu bude dotčena značná část venkovních ploch v místech jejího uložení po obvodu celé budovy, dotčený bude i prostor dvora na úrovních -3,330, -8,560 a konstrukce terénního vyrovnávacího schodiště mezi úrovní obou dvorních ploch. Stávající povrchové úpravy schodiště – obklady keramickou dlažbou - jsou značně dožité, uvolněné, podkladní betonové konstrukce degradované. V rámci prováděných prací spojených s výměnou potrubí dešťové kanalizace doporučujeme zahrnout do stavebního záměru také celkovou opravu tohoto schodiště i celou plochu dvorní části na úrovni -3,330 – tato plocha je dlážděna betonovou zádlážbou, její stav a uložení naznačuje možné problémy s průsakem povrchových vod do podloží, stávající spádování plochy do sběrných dvorních vpustí je nedostatečné a ne zcela funkční.

Velkou část výkopových a stavebních prací bude nutné vzhledem k prostorovým podmínkám provádět ručně, drobnou mechanizaci lze použít za určitých podmínek pouze v místě dvorních ploch. Větvě dešťových kanalizací podél západního a východního průčelí bude možné provádět z větší části pouze ručně.

Vzhledem ke skutečnosti, že byl zjištěn dožitý stav potrubí stávající dešťové kanalizace, je předpoklad dožití také stávající venkovní splaškové kanalizace, vedené v souběhu s kanalizací dešťovou, doporučujeme důkladnou revizi a případnou výměnu také těchto rozvodů.

S ohledem na složitost provádění a předpokládané vyšší náklady na provádění sanačních opatření doporučujeme celou akci rozdělit do etap.

Provedení nových tras dešťové kanalizace s úpravou trasy podél západního průčelí domu – doporučujeme větev uložit do větší vzdálenosti od stavby, tj. na protilehlou stranu terénního schodiště s ohledem na jednodušší přístup při ukládání nové trasy a eliminaci vlivů na budovu při případné poruše potrubí v pozdější době. Potrubí provádět z PVC potrubí v dimenzi min.150mm, trasu ve spodní úrovni dvora (-8,560) pak v profilu 200mm.

V lomech trasy provést lomové šachty (PPR, cca Ø400mm), aby byla zajištěna možnost proplachu a kontroly během dalšího užívání. Tyto šachty případně doplnit v trase ještě o další šachty spádové, v případě výškových odskoků potrubí.

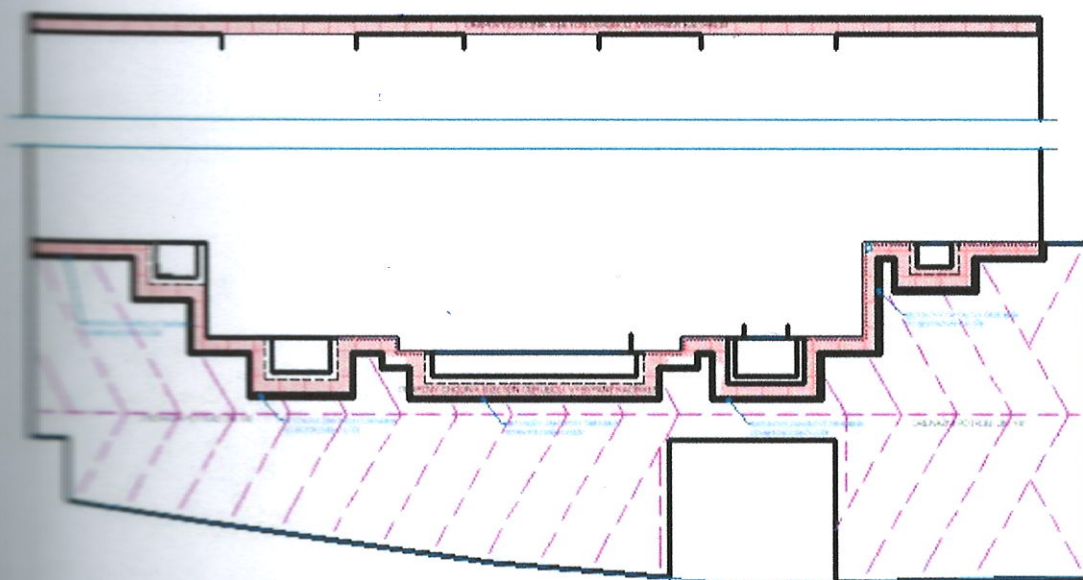
Terén přilehlý k průčelí stavby odkopat, provést odtržení terénu – zásypu zeminou - od fasády pomocí nopové folie-izolace, která zajistí trvalé odvětrávání vnější části zdiva, na s.h. této izolace uložit potrubí drenáže pro odvedení

průsaků povrchové vody, se zaústěním do nové dešťové kanalizace nebo do vsaku v prostoru dvora/zahrady na úrovni -8,560.

Podél severního a jižního průčelí stavby doporučujeme provedení okapového chodníku v š. min. 300 mm, s obrubou betonovými obrubníky, vysypaného kamennou drtí resp. kačirkem, plocha fasády pod úrovní terénu bude shodně opatřena nopovou fólií, aby bylo zajištěné trvalé odvětrávání fasády.

S ohledem na nepříznivé vlivy vlhkosti na podzemní podlaží objektu, doporučujeme provedení drenážního systému pro odvodnění horní plochy dvora na výškové úrovni -3,330 m, navrhujeme provést sondy (průzkumné vývrty) pro zjištění skladby podloží pod zadlážděním a dle zjištěných skutečností zvolit vhodný způsob provedení:

a) Navrhujeme v celé ploše stávající betonovou dlažbu skrýt, provést výkop pro uložení podkladní vrstvy s uložením drenáží, které zajistí odvedení povrchové vody z plochy dvora. Potrubí bude překryto vrstvou netkané geotextilie, která zabrání zanesení drenáží krycími drenážními vrstvami. Pochozí plocha bude zpětně provedena stávající zádlažbou příp. novou zádlažbou v podobném materiálovém provedení, spáry mezi dlaždicemi budou ponechány v dostatečném rozměru, budou vyplněny pískem, aby byla zajištěna max. možnost průsaku povrchových vod. Odtok z drenáží bude zaústěn dle možností do nově navržené dešťové kanalizace příp. do vsaku v prostoru zahrady.



Návrh uložení drenáží v místě dvorní části na výškové úrovni -3,330, návrh provedení okapového chodníku u severního a jižního průčelí

b) V případě, že bude sondami zjištěno, že je stávající dlažba uložena do betonu, bude tato konstrukce v celém rozsahu vybourána, provedeno odstranění stávajícího podloží a dle stavu navrženo řešení plně izolované plochy se zádlažbou. V tomto případě bude plocha důkladně přespádována do sběrných a odvodňovacích dvorních vpustí se záchytnými koši, které umožní pravidelné čištění od naplavenin (spadané listí apod.).

Stávající **venkovní betonové schodiště** pro přístup do zahrady bude nutné posoudit z hlediska soudržnosti a pevnosti nosné konstrukce schodiště – provést průzkumné vývrty (cca 5 ks), provést posouzení pevnosti betonových konstrukcí, dle výsledků stanovit provedení a rozsah oprav schodiště, vč. návrhu vhodných finálních povrchových úprav – navrhujeme provedení celoplošných obkladů kamennými deskami (prefa dílci) osazenými na revidovaný a zcela pevný betonový podklad. V případě nesoudržného podkladu bude provedena nová nosná žb.konstrukce schodiště s obkladem kamennými deskami po kompletní demolici stávajících konstrukcí, srovnání terénu po demolici a provedení podsypů.

Gvozdík s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Dokumentation TV-Kanaluntersuchung

Zákazník

Dodavatel

Gvozdík s r.o.

Datum zakázky

26.11.2019

Číslo zakázky

Název zakázky

Typ zakázky

Zakázka na inspekci

ID zakázky

Místo inspekce

Účel inspekce

Projekt **Detský domov**

Norm **Isybau 2006**
erstellt mit can3D®

Gvozdík s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Leitungsbericht

Dětský domov	označení objektu	datum inspekce
Isybau 2006	Svod pradelna	26.11.2019
Název čtvrti (okr...	Vtokový uzel	Typ vtokového uzlu
K. Vary	Svod kuchyn	číslo inspekce
Název ulice	Výtokový uzel	1
Zitkova	1	Typ výtokového uzlu
		směr inspekce
		po proudu

Druh stoky/Odpadního systému

Způsob odvádění vody

typ připojení

Zkratka materiálu

Vnitřní ochrana

Informace o obložení (vložce, v...

Typ profilu

Výška profilu

Šířka profilu

Běžná délka jednotli...

postup inspekce

jméno inspektora

Původ materiálu

Původ profilu

odvodnění

fixace

umístění referenčního bodu

počasí

druh inspekce

délka inspekce

teplota (°C)

čištění

odstranění



Svod kuchyn



0,00m

BCDXP

00:00

výchozí uzly, začátek
potrubí



0,85m

BDC

02:18

zrušení inspekce

1

Gvozdič s.r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Leitungsbericht

Dětský domov
Isybau 2806
Název čtvrti (okr...
K. Vary
Název ulice
Žitkova

označení objektu

Svod kotelna

Vtokový uzel

Svod kotelna

Výtokový uzel

1

Typ vtokového uzlu

Typ výtokového uzlu

datum inspekce

26.11.2019

číslo inspekce

2

směr inspekce

po proudu

Druh stoky/Odpadního systému

Způsob odvádění vody

typ připojení

Zkratka materiálu

Vnitřní ochrana

Informace o obložení (vložce, v...

Typ profilu

Výška profilu

Šířka profilu

Běžná délka jednotli...

postup inspekce

jméno inspektora

Původ materiálu

Původ profilu

odvodnění

fixace

umístění referenčního bodu

počasí

druh inspekce

délka inspekce

teplota (°C)

čištění

odstranění



Svod kotelna

0,00m

BCDXP

02:21

výchozí uzly, začátek
potrubí



2,72m

BDC

02:03

zrušení inspekce

1

Gvozdík s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Leitungsbericht

Dětský domov	označení objektu	datum inspekce
Isybau 2006	Svod kancelar	26.11.2019
Název čtvrti (okr...	Vtokový uzel	číslo inspekce
K. Vary	Typ vtokového uzlu	3
Název ulice	Svod kancelar	směr inspekce
Zátkova	Výtokový uzel	po proudu
	Typ výtokového uzlu	

Druh stoky/Odpadního systému
Způsob odvádění vody
typ připojení
Zkratka materiálu
Vnitřní ochrana
Informace o obložení (vložce, v...

Typ profilu
Výška profilu
Šířka profilu

Běžná délka jednotli...

postup inspekce
jméno inspektora
Původ materiálu
Původ profilu
odvodnění
fixace
umístění referenčního bodu

počasí
druh inspekce
délka inspekce
teplota (°C)
čištění
odstranění

↓ Svod kancelar

0,00m	BCDXP	02:06	výchozí uzly, začátek potrubí
4,48m	BDC	02:38	zrušení inspekce

↓

1

Gvozdič s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Aufmaßblatt

Zákazník

Dodavatel

Název zakázky

Typ zakázky

Datum zakázky

Číslo zakázky

ID zakázky

Celková délka potrubí		Celkem	Insp. m
		3,57	8,05

Č.	Horní bod	Dolní bod	Datum	Ulice	Materiál/...	Druh vody	m	Insp....	
1	Svod kuchyn	1	26.11.2019	Zitkova	ST /100	Dešťová gravita...	0,85	0,85	0
2	Svod kotelna	1	26.11.2019	Zitkova	ST /100	Dešťová gravita...	2,72	2,72	0
3	Svod kancelar	1	26.11.2019	Zitkova	ST /100	Dešťová gravita...		4,48	0
ST - 100/100							3,57	8,05	0

Gvozdik s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Dokumentation TV-Kanaluntersuchung

Zákazník

Dodavatel

Gvozdik s r.o.

Datum zakázky

19.2.2020

Číslo zakázky

Název zakázky

Typ zakázky

Zakázka na inspekci

ID zakázky

Místo inspekce

Dětský domov

Účel inspekce

**Pravidelná
kontrola**

Projekt **Zitkova 4 1268**

Norm

Isybau 2006

erstellt mit can3D®

Aufmaßblatt

Zákazník
Dodavatel
Název zakázky
Typ zakázky

Datum zakázky
Číslo zakázky
ID zakázky

	Celkem	Insp. m
Celková délka potrubí	14,57	10,94
Souhrn všech snímků	11	

Č.	Horní bod	Dolní bod	Datum	Ulice	Materiál/...	Druh vody	m	Insp....	
1	Přistresek_p...	Podél schodu	19.2.2020	Zitkova 4\1268	B /100	Dešťová gravita...	6,99	3,36	2
2	Přistresek_p...	Podél schodu	19.2.2020	Zitkova 4\1268	B /100	Dešťová gravita...	6,99	6,99	8
3	Ds1_pod sch...	Pod schody	19.2.2020	Zitkova 4\1268	B /100	Dešťová gravita...	0,45	0,45	0
B - 100/100							14,43	10,80	10

Č.	Horní bod	Dolní bod	Datum	Ulice	Materiál/...	Druh vody	m	Insp....	
4	Pradelna_hl.ds	Hl.ds	19.2.2020	Zitkova 4\1268	STZ /200	Dešťová gravita...	0,14	0,14	1
STZ - 200/200							0,14	0,14	1

Leitungsbericht

ova 4 1268

bau 2006

zev čtvrti (okr...

lidka

zev ulice

ova 411268

označení objektu

Přístresek_podel schodu

Vtokový uzel

Typ vtokového uzlu

Přístresek_podel

Výtlačný uzel

Typ výtlačného uzlu

Podel schodu

datum inspekce

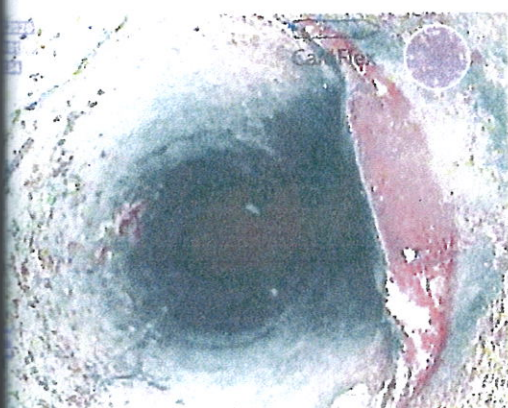
19.2.2020

číslo inspekce

2

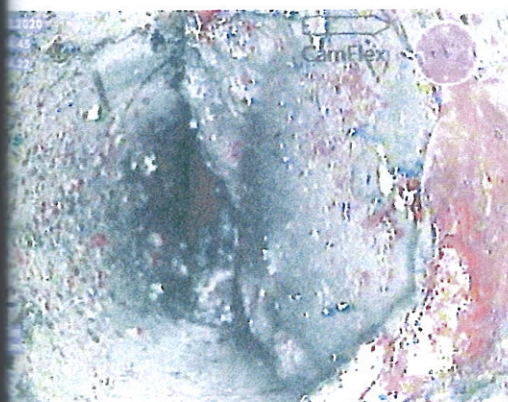
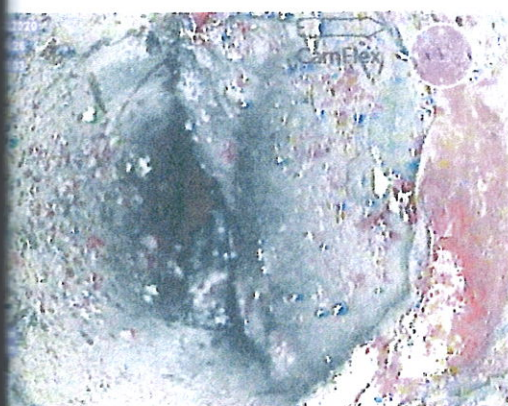
směr inspekce

po proudu



5.95m	BBBA	usazeniny, inkrustace, 1-5 Hodiny
6.73m	BBBA	usazeniny, inkrustace, 1-11 Hodiny
6.73m	BBCA	nánosy, jemný materiál, 4-8 Hodiny
6.99m	BDC	zrušení inspekce

Podel schodu



vozdík s r.o.

ata 12

řelovy Vary

+420602415090/+420777005155

Leitungsbericht

Kova 4 1268

ybau 2006

izev čtvrti (okr...

hlidka

izev ulice

Kova 4\1268

označení objektu

Přístresek _ podle schodu

Vtokový uzel

Typ vtokového uzlu

Přístresek _ podle

výtahový uzel

Typ výtahového uzlu

Podle schodu

datum inspekce

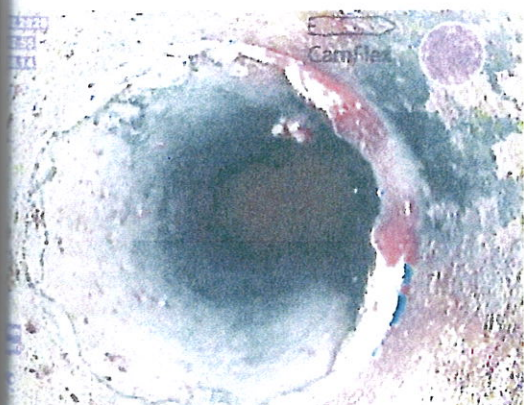
19.2.2020

číslo inspekce

2

směr inspekce

po proudu



3,74m BBBA

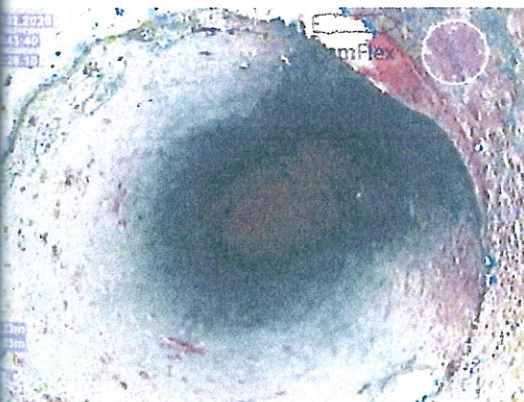
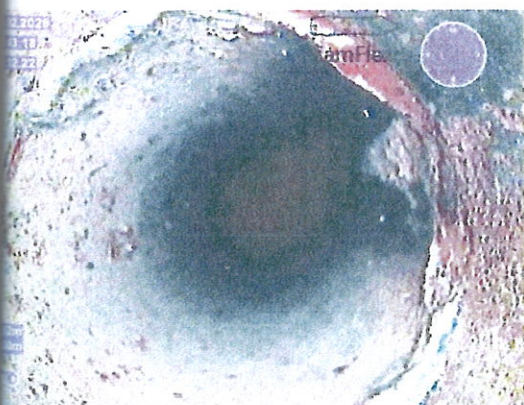
usazeniny, inkrustace, 1-11
Hodiny

4,52m BBBA

usazeniny, inkrustace, 12-12
Hodiny

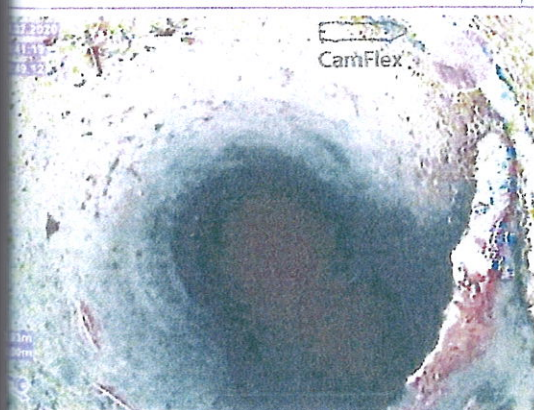
5,23m BBBA

usazeniny, inkrustace, 12-12
Hodiny



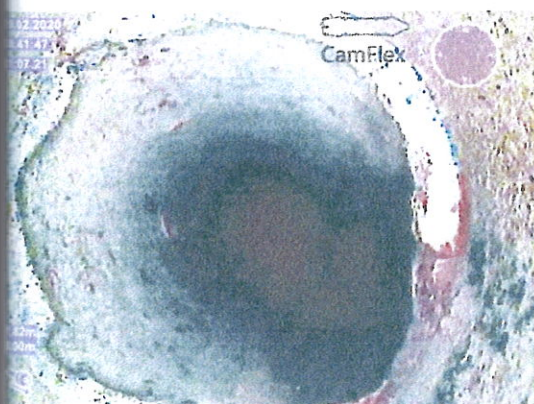
Leitungsbericht

číslo 4 1268	označení objektu	datum inspekce
stavba 2006	Přístřek_podel schodu	19.2.2020
území čtvrti (okr...)	Vtokový uzel	Typ vtokového uzlu
vyhlídka	Přístřek_podel	číslo inspekce
území ulice	Výtokový uzel	2
číslo 411268	Podel schodu	směr inspekce
		po proudu
Druh stoky/Odpadního systému	Typ profilu	
způsob odvádění vody	Výška profilu	
typ připojení	Šířka profilu	
krátká materiálu		
nitřní ochrana		
informace o obložení (vlozce, v...	Běžná délka jednotli...	
postup inspekce	počasí	
jméno inspektora	druh inspekce	
původ materiálu	délka inspekce	
původ profilu	teplota (°C)	
dvodnění	čištění	
základ	odstranění	
umístění referenčního bodu		



Přístřek_podel schodu

0.00m	BCDXP	výchozí uzly, začátek potrubí
0.93m	BBBA	usazeniny, inkrustace, 4-6 Hodiny
1.62m	BBBA	usazeniny, inkrustace, 12-12 Hodiny
2.35m	BBBA	usazeniny, inkrustace, 2-9 Hodiny



Gvozdič s r.o.

data 12

čarlový Vary

+420602415090/+420777005155

Bildbericht Leitung

žitkova 4 1268

sybau 2006

Název čtvrti (okr...

vyhlídka

Název ulice

žitkova 4/1268

označení objektu

Přístresek_ podél schodu

Vtokový uzel

Přístresek_ podél

vytokový uzel

Podél schodu

datum inspekce

19.2.2020

číslo inspekce

2

směr inspekce

po proudu

Druh stoky/Odpadního systému

Dešťová gravitační kanalizace v uzavřeném
profilu

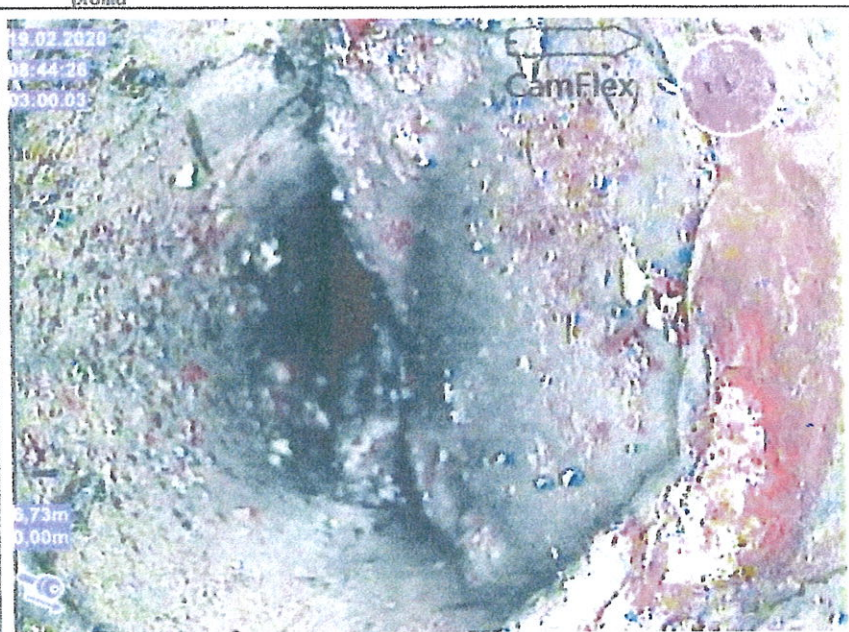
Výška profilu Šířka profilu

100

usazeniny, inkrustace, 1-11 Hodiny

Pozice 6.73m

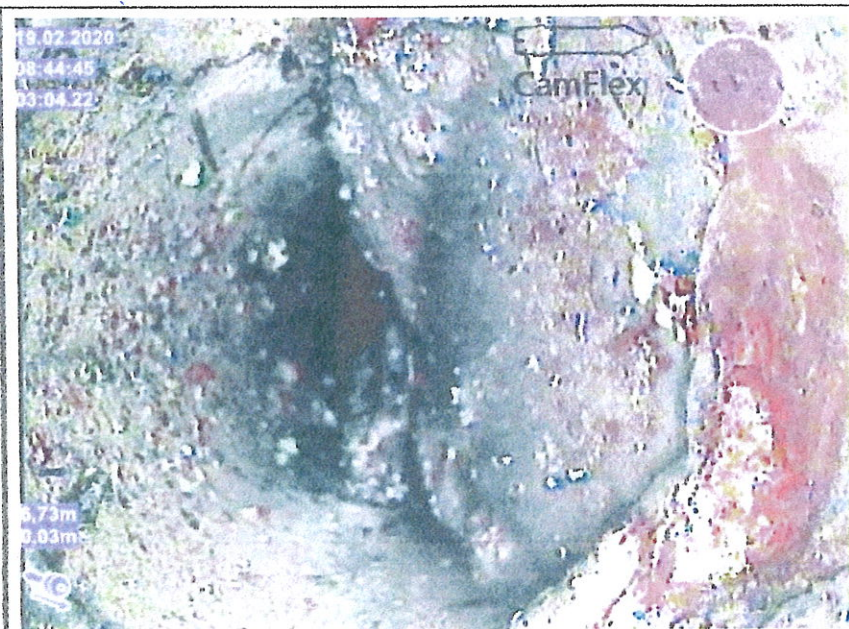
Kódy BBBA



nánosy, jemný materiál, 4-8 Hodiny

Pozice 6.73m

Kódy BBBA



Bildbericht Leitung

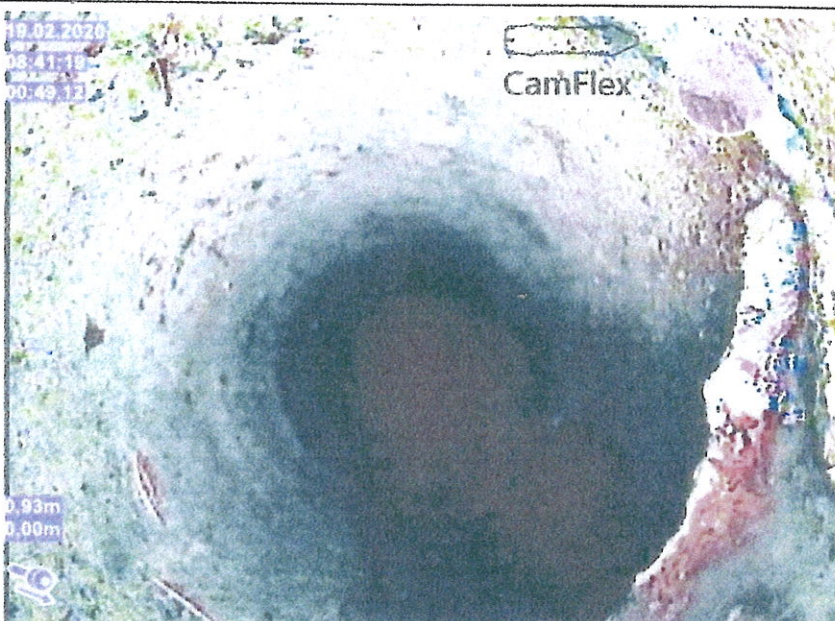
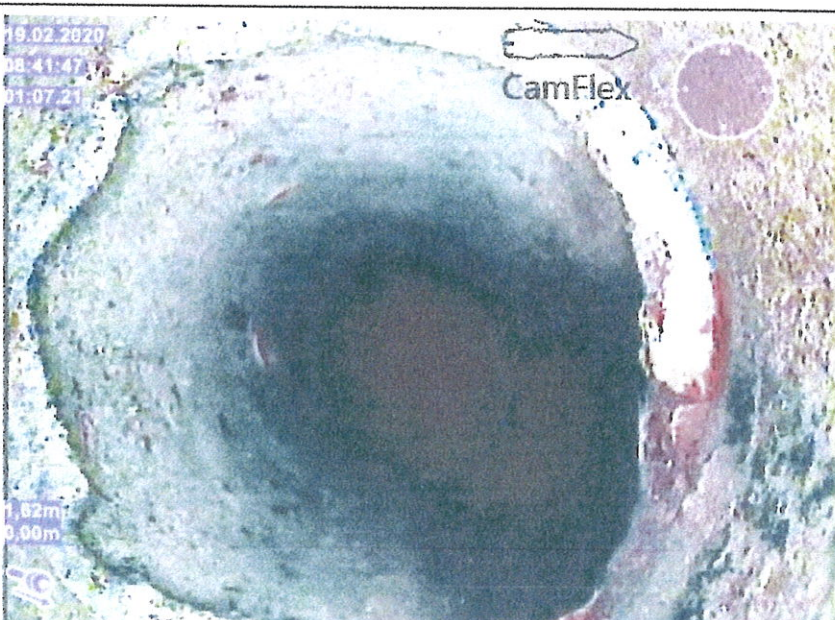
Zitkova 4 1266
 Isybau 2006
 Název čtvrti (okr...
 Vyhlička
 Název ulice
 Zitkova 4/1268

označení objektu
 Přístresek_podel schodu
 Vtokový uzel
 Přístresek_podel
 Vtokový uzel
 Podel schodu

datum inspekce
 19.2.2020
 číslo inspekce
 2
 směr inspekce
 po proudu

Druh stoky/Odpadního systému
 Dešťová gravitační kanalizace v uzavřeném
 profilu

Výška profilu Šířka profilu
 100

usazeniny, inkrustace, 4-6 Hodiny Pozice 0.93m Kódy BBBA	
usazeniny, inkrustace, 12-12 Hodiny Pozice 1.62m Kódy BBBA	

Gvozdík s r.o.

data 12

Čarlový Vary

+420602415090/+420777005155

Bildbericht Leitung

Žitkova 4 1268

sybau 2006

Název čtvrti (okr...

ryhlidka

Název ulice

Žitkova 411268

označení objektu

Přístresek _podeř schodu

Vtokový uzel

Přístresek _podeř

vyřetělvý uzel

Podeř schodu

Druh stoky/Odpadního systému

Deřřřová gravitační kanalizace v uzavřeném
profilu

datum inspekce

19.2.2020

číslo inspekce

2

směr inspekce

po proudu

Výřka profilu

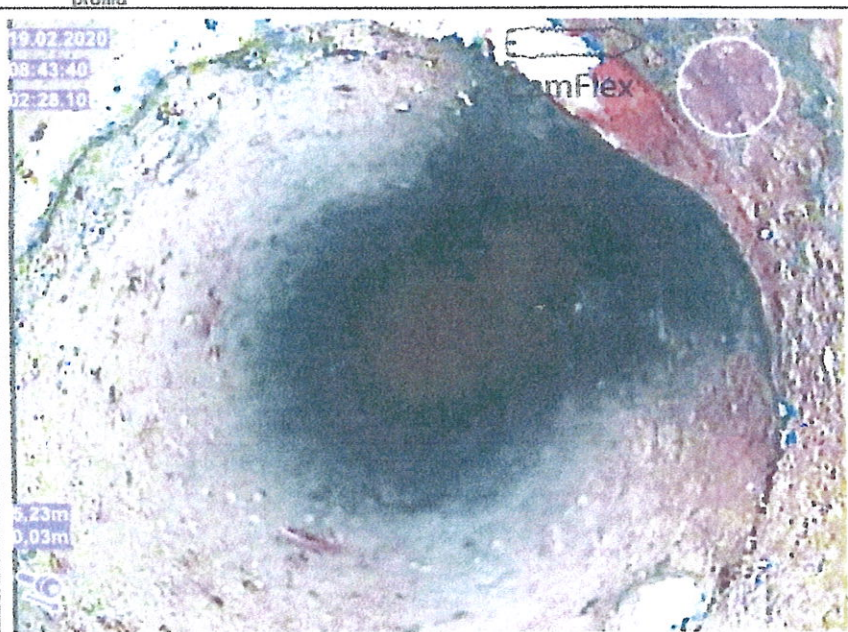
100

řřřřřka profilu

usazeniny, inkrustace, 12-12 Hodiny

Pozice 5,23m

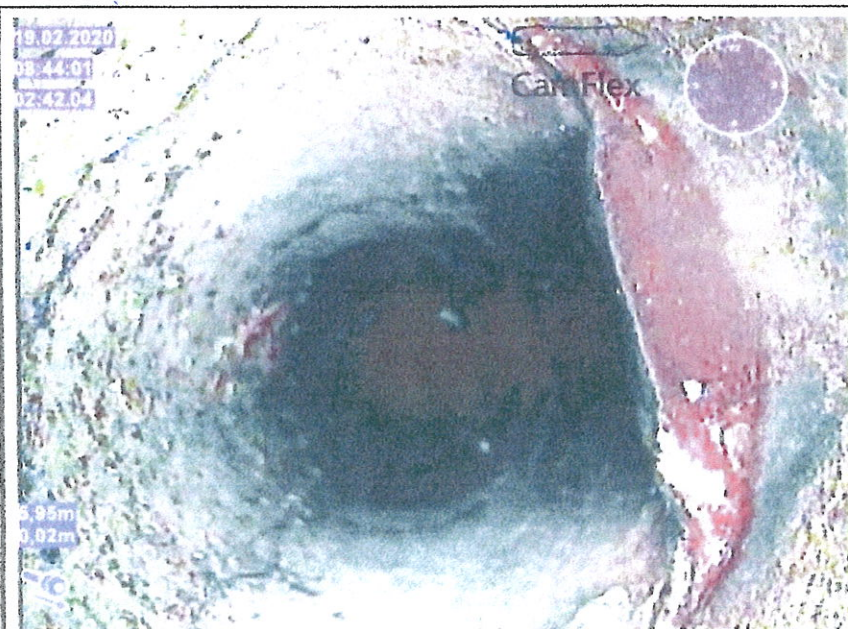
Kódy BBBA



usazeniny, inkrustace, 1-5 Hodiny

Pozice 5,95m

Kódy BBBA



Bildbericht Leitung

označení objektu
 Přístresek_podel schodu
 Vtokový uzel
 Přístresek_podel
 Výtlačný uzel
 Podel schodu

datum inspekce

19.2.2020

číslo inspekce

2

směr inspekce

po proudu

Druh stoky/Odpadního systému

Výška profilu Šířka profilu

Dešťová gravitační kanalizace v uzavřeném
profilu

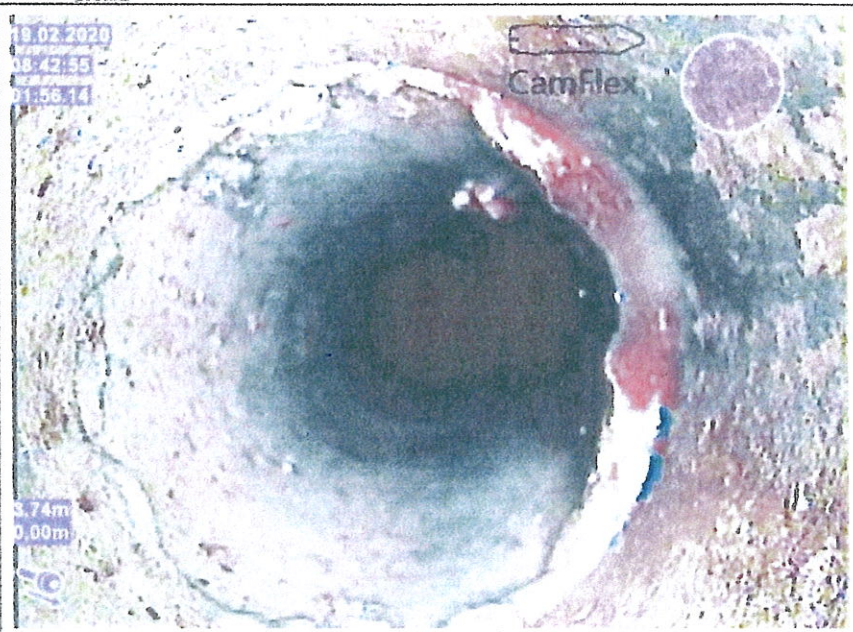
100

pol. s r.o.
 míru 584
 y Vary 17
 3 447 911
 3 447 929

stace, 1-11 Hodiny

3,74m

BBBA

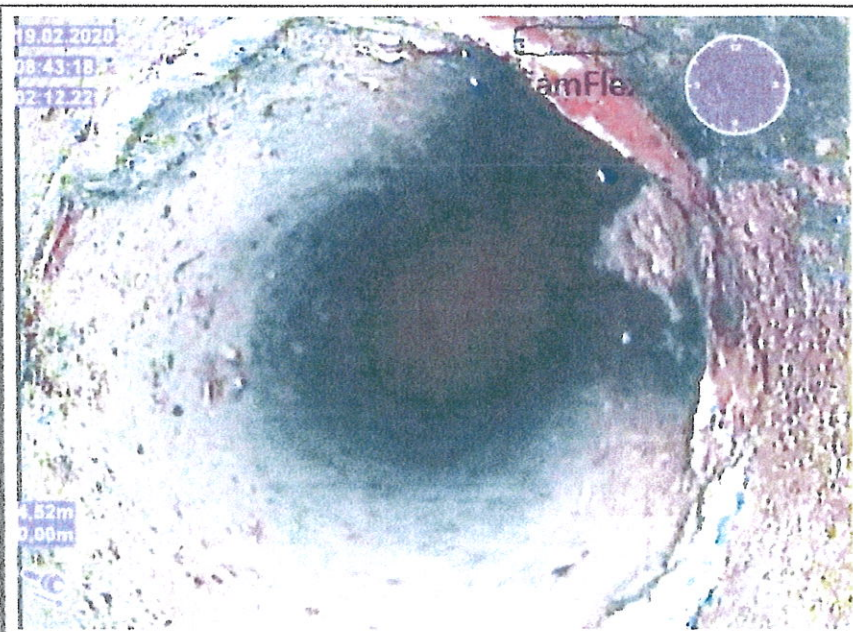


ých

ustace, 12-12 Hodiny

4,52m

BBBA



Gvozdič s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Bildbericht Leitung

Zitkova 4 1268

Isybau 2006

Název čtvrti (okr...

Vyhlička

Název ulice

Zitkova 4\1268

označení objektu

Pradelna_hl.ds

Vtokový uzel

Pradelna_hl.ds

Výtokový uzel

Hl.ds

datum inspekce

19.2.2020

číslo inspekce

4

směr inspekce

proti proudu

Druh stoky/Odpadního systému

Dešťová gravitační kanalizace v uzavřeném
profilu

Výška profilu Šířka profilu

200

nánosy, jemný materiál, 1-11 Hodiny

Pozice

0.00m

Kódy

BSCA



Gvozdič s r.o.

Zlata 12

Karlovy Vary

+420602415090/+420777005155

Bildbericht Leitung

Zlíkova 4 1268

Isybau 2006

Název čtvrti (okr...

Vyhlička

Název ulice

Zlíkova 4\1268

označení objektu

Ds1_pod schody

Vtokový uzel

Ds1_pod schody

Výtokový uzel

Pod schody

Druh stoky/Odpadního systému

Dešťová gravitační kanalizace v uzavřeném
profilu

datum inspekce

19.2.2020

číslo inspekce

3

směr inspekce

po proudu

Výška profilu Šířka profilu

100



3210019051 ARCH V

KANAL PLAN

PENSION RÖSLER AUF G.P. 1125 IN KARLSBAD



Destoj svod nepřístupné

gajzr

V pořádku

anté
bui
je,
nešené

Zanešené

Stříška ... grout
in the upper part ...

Tag der kommissionellen
Verhandlung

am 19. vor.
Der Baubeamter Der Kommissionsleiter

Max Wolf
Hofbrach

M: 1:100.



Jag. Rudolf Röslar
Amey Röslar

KARLSBAD 19 NOVEMBER 1925.

ARCH. R. WELS.

Kaufmann