

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Filip MARŠÍK

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ
A ENVIRONMENTÁLNÍHO MODELOVÁNÍ

ODLEHČOVACÍ KOMORY NA STOKOVÉ SÍTI
KARLOVY VARY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Lenka PAVLÍČKOVÁ, Ph.D.

Bakalant: Filip MARŠÍK

2019

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Filip Maršík

Územní technická a správní služba

Název práce

Odlehčovací komory na stokové síti Karlovy Vary

Název anglicky

Combined sewer overflows on the Karlovy Vary sewerage network

Cíle práce

Cílem práce je zpracování technického přehledu o počtu a vybraných parametrech odlehčovacích komor na provozovaných systémech jednotné kanalizace města Karlových Var v provozu Vodakvy. Zpracování podrobné dokumentace odlehčovacích komor se zaměřením na jejich technický stav a funkci, výškové zaměření odlehčovacích komor, implementace technických údajů, fotografií, včetně vyústí, aktuálního stavu do geografického informačního systému provozovatele kanalizace Vodakvy. Zpracovat další přehledy dle technických parametrů:

- Přehled odlehčovacích komor dle použitých typů.
- Přehled odlehčovacích komor dle použitých materiálů.
- Přehled umístění odlehčovacích komor dle recipientu.
- Přehled odlehčovacích komor dle roku výstavby.

Metodika

Příprava včetně vytvoření tiskopisu protokolu pro záznam, změření objektů odlehčovacích komor, změření výšek přepadových hran, revize, přiřazení typu odlehčovací komory, fotodokumentace, zpracování informací, implementace vybraných fotografií aktuálního stavu a protokolu do geografického informačního systému provozovatele.

Doporučený rozsah práce

30

Klíčová slova

jednotná kanalizace, přepadová hrana, odlehčení, výustní objekt, recipient

Doporučené zdroje informacíSDRUŽENÍ OBORU VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČESKÉ REPUBLIKY, – NOVÁK, J. *Příručka provozovatele stokové sítě*. Líbeznice u Prahy: Vydalo Medim pro SOVAK ČR, 2003. ISBN 80-238-9947-3.

Sovak: Časopis oboru vodovodů a kanalizací, ISSN 1210 – 3039.

SYNÁČKOVÁ, M. – NYPL, V. – SYNÁČKOVÁ, M. *Zdravotně inženýrské stavby 30 : stokování*. Praha: ČVUT, 1998. ISBN 80-01-01729-.**Předběžný termín obhajoby**

2018/19 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Lenka Pavlíčková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2019

doc. Ing. Martin Hanel, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 4. 3. 2019

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 08. 03. 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, pod vedením Ing. Lenky Pavlíčkové, Ph.D., a že jsem uvedl všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpal.

Prohlašuji, že tištěná verze se shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

V Nejdku 12. 4. 2019

.....

Poděkování

Mé poděkování patří Ing. Lence Pavlíčkové, Ph.D. za vedení práce s klidným a přátelským přístupem, a za čas, který mi věnovala. Děkuji zaměstnancům Vodáren a kanalizací Karlovy Vary, a.s. za konzultace, informace, poskytnuté materiály a Václavu Waldmannovi za profesionální, často zábavnou, spolupráci v terénu.

Bakalářská práce mě naučila mnoho nového, děkuji Vám.

Abstrakt

Práce je zaměřena na zpracování technického přehledu odlehčovacích komor na stokové síti Karlovy Vary. Cílem bylo vypracovat souhrnný přehled o počtu odlehčovacích komor, použitých typech, materiálech, umístění dle recipientů a stáří objektů. Pro zjištění technických údajů o komorách bylo postupováno dle zpracované metodiky, komory navštíveny, ke každé komoře byl vypracován protokol se záznamem a náčrtem. Objekty odlehčovacích komor včetně výustí byly popsány, změřeny, nafotografovány a zrevidovány. Výsledkem jsou statistické přehledy a souhrnná tabulka se zaznamenanými informacemi. Protokoly s fotografiemi byly předány provozovateli a implementovány do geografického informačního systému ke každé odlehčovací komoře na stokové síti Karlovy Vary.

Klíčová slova

jednotná kanalizace, přepadová hrana, odlehčení, výustní objekt, recipient.

Abstract

The work is focused on the processing of technical overview of overflows chambers on the sewer network of Karlovy Vary. The aim was to make a summary of the number of overflows chambers, used types, materials, location according to recipients and age of objects. To determine the technical data on the chambers, the methodology was followed, the chambers were visited, a protocol with a record and a sketch was drawn up for each chamber. Overflows chambers including outlets have been described, measured, photographed and revised. The results are statistical overviews and a summary table with recorded information. The protocols with the photographs were handed over to the operator and implemented into the geographical information system for each relief chamber on the Karlovy Vary sewer network.

Key words

uniform sewerage, overflow, overflow sewerage, overflow object, recipient.

Přehled použitých zkratk:

| | |
|--------|--|
| B | Beton |
| cca | Cirka, přibližně |
| ČOV | Čistírna odpadních vod |
| čp. | Číslo popisné |
| ČR | Česká republika |
| ČSN | Česká státní norma |
| ČSOV | Čerpací stanice odpadních vod |
| DN | Jmenovitý vnitřní průměr potrubí |
| GIS | Geografický informační systém |
| KT | Kameninová trouba |
| K.ú. | Katastrální území |
| m | Veličina délky |
| mm | Veličina délky |
| MPa | Jednotka tlaku |
| OC | Ocel |
| OK | Odlehčovací komora |
| OS | Odlehčovací stoka |
| PE | Polyetylen |
| PP | Polypropylen |
| PVC | Polyvinylchlorid |
| SOVAK | Sdružení oboru vodovodů a kanalizací v ČR |
| S-JTSK | Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální |
| TZA | Trouba železobetonová armovaná |
| VIA | Vianina |
| VO | Výustní objekt |
| WGS | World Geodetic System |
| ŽB | Železobeton |

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Úvod..... | 1 |
| 2. Cíle práce | 2 |
| 3. Literární rešerše..... | 3 |
| 3.1 Legislativní pojetí kanalizace, normy | 3 |
| 3.2 Soustavy stokových sítí | 4 |
| 3.2.1 Soustava jednotná..... | 4 |
| 3.2.2 Soustava oddílná | 5 |
| 3.2.3 Soustava kombinovaná..... | 5 |
| 3.3 Odlehčovací komory | 6 |
| 3.3.1 Funkce odlehčovacích komor | 6 |
| 3.3.2 Druhy odlehčovacích komor | 6 |
| 3.3.3 Konstrukce, materiál a profil odlehčovacích komor, opravy..... | 7 |
| 3.3.4 Odlehčovací stoka | 9 |
| 3.3.5 Výustní objekty na odlehčovací stoce..... | 10 |
| 3.3.6 Čištění stok a objektů na stokové síti..... | 10 |
| 3.4 Odlehčovací komory na stokové síti Karlovy Vary | 11 |
| 3.4.1 Město Karlovy Vary..... | 11 |
| 3.4.2 ČOV Karlovy Vary | 12 |
| 3.4.3 Druh kanalizace..... | 12 |
| 3.4.4 Výčet odlehčovacích komor, jejich popis a rozmístění | 14 |
| 3.4.5 Kanalizační řád..... | 15 |
| 3.4.6 Provozní řád kanalizace Karlovy Vary | 16 |
| 3.4.7 Plán údržby kanalizace a seznam evidence OK pro záznam kontroly. 16 | |
| 3.4.8 GIS Vodakvy..... | 17 |
| 4. Metodika | 18 |
| 4.1 Příprava podkladů, harmonogram práce, mapy..... | 18 |
| 4.2 Otevření OK, měření, přístroje a pomůcky | 19 |
| 4.3 Revize odlehčovací komory | 20 |
| 4.4 Digitální zaměření OK | 21 |
| 4.5 Zpracování informací | 21 |
| 5. Výsledné zhodnocení | 22 |
| 5.1 Implementace informací o OK do GISu Marushky | 22 |
| 5.2 Odlehčovací komory dle použitých typů..... | 26 |
| 5.3 Odlehčovací komory dle materiálu zděné / betonové | 29 |
| 5.4 Přepadové hrany a materiály | 30 |
| 5.5 Umístění odlehčovacích komor podle recipientu | 33 |

| | | |
|-----|---|----|
| 5.6 | Roky výstavby odlehčovacích komor | 34 |
| 5.7 | Zajímavá komora..... | 35 |
| 5.8 | Odlehčovací komory a Geocaching..... | 37 |
| 5.9 | Odlehčovací komory a vzdálený dohled | 39 |
| 6. | Diskuse..... | 41 |
| 7. | Závěr a přínos práce | 43 |
| 8. | Doporučení..... | 43 |
| 9. | Přehled literatury a použitých zdrojů | 44 |
| 10. | Přílohy..... | 48 |

1. Úvod

Kanalizace pro veřejnou potřebu je provozně samostatný soubor stavebních objektů a zařízení zahrnující, mimo jiné, odlehčovací komory jednotné kanalizace, odlehčovací stoky a výusti. Město Karlovy Vary a okolní obce napojené na jednotnou stokovou síť tato zařízení vlastní a provozovatel kanalizace zajišťuje správnou funkci. Odlehčovací komory jsou evidovány v provozních řádech a zakresleny v technických mapách. V souvislosti s vývojem a zpřísnováním legislativy se na tato zařízení stále více přihlíží, jsou aktuálně řešenou problematikou. Existuje mnoho typů odlehčovacích komor, které se liší způsobem odlehčení, použitými materiály, stavebním provedením – hloubkou, tvarem, rozměry, a místem vyústění do recipientu. Každá stávající odlehčovací komora monolitického typu je unikátní, vyprojektovaná a vybudovaná na konkrétní parametry kanalizační stoky. Kanalizační systémy se neustále rozrůstají s výstavbou již několik desítek let. Pro schopnou reakci na změny v legislativě, ale i pro zefektivnění služby odkanalizování a ověření současného stavu těchto stávajících zařízení bylo zapotřebí zpracovat ucelený a detailní přehled odlehčovacích komor. Seznámení se stavem a provedením provozovaného zařízení odlehčovacích komor přispěje k jednoduššímu technickému řešení konkrétních změn, sledování a vylepšení v souvislosti s funkcí odlehčení. Bakalářská práce je zaměřena právě na tato zařízení na stokové síti v Karlových Varech.

2. Cíle práce

Cílem práce je zpracování technického přehledu o počtu a vybraných parametrech odlehčovacích komor na provozovaných systémech jednotné kanalizace města Karlových Var v provozu Vodakvy. Zpracování podrobné dokumentace odlehčovacích komor se zaměřením na jejich technický stav a funkci, výškové zaměření odlehčovacích komor, implementace technických údajů, fotografií, včetně výustí, aktuálního stavu do geografického informačního systému provozovatele kanalizace Vodakvy. Zpracovat další přehledy dle technických parametrů:

- Přehled odlehčovacích komor dle použitých typů.
- Přehled odlehčovacích komor dle použitých materiálů.
- Přehled umístění odlehčovacích komor dle recipientu.
- Přehled odlehčovacích komor dle roku výstavby.

Vypracovat souhrnnou tabulku se všemi zjištěnými skutečnostmi pro další využití.

3. Literární rešerše

3.1 Legislativní pojetí kanalizace, normy

Hlavním zákonem, který upravuje některé vztahy vznikající při rozvoji, výstavbě a provozu vodovodů a kanalizací sloužících veřejné potřebě je zákon č. 274 ze dne 10. července 2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v § 12 Kanalizace odst. 1 uvádí, že navrhování a provedení kanalizace nesmí negativně ovlivnit životní prostředí a musí zabezpečit při dostatečné kapacitě odvádění a čištění odpadních vod z odkanalizovaného území. Při přívalových deštích musí být omezeno znečišťování recipientů. S tím souvisí vyhláška Ministerstva zemědělství ze dne 16. listopadu 2001, č. 428/2001 Sb., kterou se tento zákon provádí, kde je uvedeno v § 19 odst. 7, že odlehčovací komory musí rozdělit průtok odpadních vody v poměru dle hydrotechnického výpočtu a bezpečně převést návrhový průtok do ČOV. Dále § 24 specifikuje součásti kanalizačního řádu, a to výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění, údaje o poměru ředění splaškových vod na případech do vodního recipientu (projektovaný a skutečný).

Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), je uvedeno v § 55 Vodní díla odst. 1 c), že kanalizační stoky a kanalizační objekty jsou stavby sloužící k nakládání s vodami, k ochraně před škodlivými účinky vod a k úpravě vodních poměrů nebo k jiným sledovaným účelům.

Pro navrhování, provádění a provozování odlehčovacích komor a separátorů na jednotné stokové síti měst a obcí a na dešťových stokových sítích oddílné stokové soustavy průmyslových závodů či dopravních staveb je v platnosti norma TNV 75 6262 Odlehčovací komory a separátory. Uvádí se zde používané typy zařízení, stanovení návrhových průtoků, navrhování objektů a hydraulické výpočty, stavební uspořádání, provoz, bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Norma navazuje na ČSN 75 6101, popř. ČSN 75 6401 a ČSN 75 6402.

S tím souvisí i norma Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek ČSN EN 752–1: Všeobecně a definice, 752–2: Požadavky, 752–3: Navrhování.

3.2 Soustavy stokových sítí

Stokové sítě a kanalizační přípojky mají účel spolehlivě, hospodárně a zdravotně neškodně odvádět odpadní vody z určeného území nebo připojené nemovitosti do zařízení na čištění odpadních vod (čistírny odpadních vod) a do vodního recipientu. Odpadní vody se odvádějí do stok kanalizačními přípojkami, dešťové vody kanalizačními přípojkami z dešťových vpustí, lapáků splavenin nebo domovními přípojkami (z dešťových vpustí na veřejných plochách a z odvodnění střech), (ČSN 75 6101). Podle způsobu, jakým jsou odváděny odpadní vody z města, obce, nebo části obce a podle charakteru vypouštěných vod, rozdělujeme soustavy stokových sítí na soustavy jednotnou, oddílnou a kombinovanou (Nypl V. a Synáčková M., 1998).

3.2.1 Soustava jednotná

Soustava jednotná odvádí odpadní vody splaškové, srážkové, průmyslové, znečištěné i neznečištěné jednou stokovou sítí. Při navržení takové sítě na celkový průtok by byla stoka výstavbou ekonomicky náročná a svým provozem neekonomická. Stoky by tvořily trouby velikých průměrů. Proto se na jednotné kanalizaci používají **odlehčovací komory**, které umožní dimenzování celé stokové sítě na množství menší, než je extrémní průtok srážkových vod a tím použití menších profilů potrubí (Urcikán P. a Rusnák D., 2001).

Výhody jednotné kanalizace:

- Všechny odpadní vody jsou vedeny jednou stokou.
- Nižší náklady při výstavbě.
- Při navrhování a výstavbě technicky méně náročné.

Nevýhody jednotné kanalizace:

- Nutnost umístění **odlehčovacích komor** na stokové sítí.
- Vyšší zatížení ČOV o dešťové vody smíšené se splaškovými vodami.
- Při čerpání ČSOV je systém neekonomický.
- Znečištění dešťové vody a z pohledu hygienického.

(Engineering Articles, 2018).

3.2.2 Soustava oddílná

V obcích se soustavou oddílnou nedochází ke směsování odpadních vod s dešťovými a ostatními vodami. Splaškové vody jsou odváděny kanalizací splaškovou na čistírnu odpadních vod, dešťové vody kanalizací dešťovou do recipientu (např. řeka, potok) a ostatní vody (např. průmyslové) specifickou kanalizací na místo určené pro jejich vyčištění (Novák J. a kol., 2003).

Výhody oddílné kanalizace:

- ČOV není tolik zatížena, přivedeny jsou pouze splaškové odpadní vody.
- Kanalizace má menší profil potrubí.
- Pokud je na systému použito i přečerpávání ČSOV je méně vod k čerpání a provoz hospodárnější a ekonomičtější.
- Dešťová voda není znečištěna splaškovými vodami.

Nevýhody oddílné kanalizace:

- Vedení dvou souběžných kanalizací vyžaduje více prostoru, nutné je dodržet prostorové uspořádání sítí a ochranné pásmo.
- Nebezpečí zanášení kanalizace je vyšší, v místech kanalizace s minimálním spádem a při nedosažení samočisticí rychlosti při průtoku.
- Vyšší investice na výstavbu splaškové a dešťové kanalizace.

(*Engineering Articles, 2018*).

3.2.3 Soustava kombinovaná

Jedná se o kombinaci soustavy jednotné a soustavy oddílné. Část zájmového území, např. historické centrum města, je odkanalizována soustavou jednotnou a okrajová část soustavou oddílnou (Novák J. a kol., 2003).

Výhody kombinované kanalizace:

- V centrech, kde není mnoho možností hospodaření s dešťovými vodami, jsou tyto vody odvedené do nejbližší kanalizace.

Nevýhody kombinované kanalizace:

- Stanovení hranice oblasti jednotného a oddílného kanalizačního systému.

(*Engineering Articles, 2018*).

3.3 Odlehčovací komory

Technické a ekonomické důvody neumožňují odvést všechnu odpadní vodu z jednotné kanalizace na čistírnu odpadních vod, proto jsou na takové síti zřizovány odlehčovací komory. Odlehčovací komory vytvářejí propojení mezi kanalizací a recipientem (Novák J. a kol., 2003).

3.3.1 Funkce odlehčovacích komor

Odlehčovací komory jsou součástí jednotné kanalizační sítě. Jak napovídá název, úkolem odlehčovacích komor je odlehčit kanalizační síť při nadměrném průtoku – přítoku vody za deště. V bezdeštném čase, nebo při mírném dešti, odpadní vody odlehčovací komorou protékají jako běžnou stokou. Teprve při překročení stanoveného kritického přítoku začíná OK plnit svoji funkci. V odborné literatuře bývají odlehčovací komory někdy nazývány dešťovými oddělovači (Kužník J. a Nývlt V., 2006). Každá odlehčovací komora je navržena dle svého umístění na stokové síti dle daných podmínek. Stanovuje se průtok odváděný dále do stokové sítě jako násobek bezdeštného odtoku nebo na základě intenzity mezního deště. Ředící poměr pro OK se stanovuje po projednání s vodoprávním úřadem (Česká vědeckotechnická vodohospodářská společnost, 2010). Řešení funkčnosti objektů na stokové síti je nedílnou součástí projektů posouzení stokových systémů – funkčnost odlehčovacích komor má vliv na celý stokový systém (Kabelková I., 2009; Paul M. a Meyer, J., 2001).

3.3.2 Druhy odlehčovacích komor

Odlehčovací komory lze členit dle technického řešení přepadu:

- Odlehčovací komory s přepadem přímým (přímý kolmý přepad, přímý šikmý přepad, přímý obloukový přepad, přímý lomený přepad).
- Odlehčovací komory s přepadem bočním (boční přepad jednostranný s přímou hranou, boční přepad jednostranný v oblouku, boční přepad jednostranný se šikmou hranou, boční přepad oboustranný se šikmými hranami).
- Odlehčovací komory se škrťací tratí s přepadem.
- Odlehčovací komory s přepadajícím paprskem – štěrbinové.
- Odlehčovací komory s horizontální dělicí stěnou – etážové.

- Ostatní odlehčovací komory (s násoskou, stavítkem atd.).

(Pipa J., 2012).

- Speciální typy odlehčovacích komor (mají za úkol kromě oddělení průtoku také mechanické předčištění – míra předčištění je dána stupněm mechanického předčištění. Využití mechanického proudění vody, sedimentace, česle, síta, normé stěny, jiné prvky).

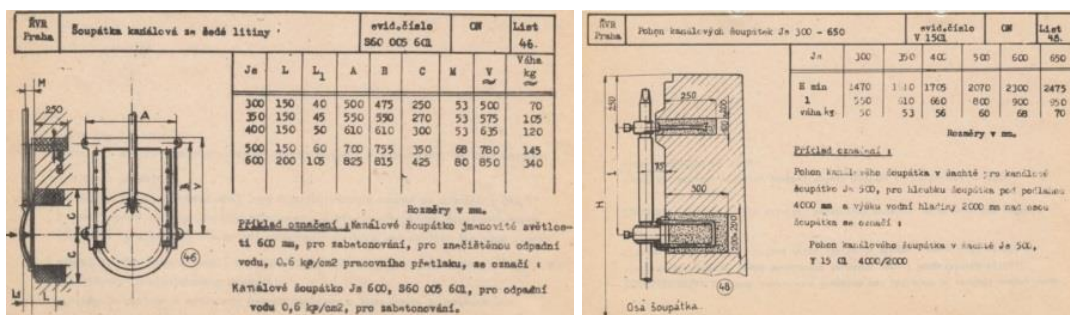
(Stokování, objekty na stokové síti, 2017).

3.3.3 Konstrukce, materiál a profil odlehčovacích komor, opravy

Odlehčovací komory jsou stavební objekty složitě navrhované dle zpracovaného hydrotechnického výpočtu, z hledisek hydraulického, hydrologického a hygienického (Urcikán P. a Rusnák D., 2001). Konstrukčně se jedná o podzemní objekty vybudované na kanalizační stoce. Součástí OK je přelivná hrana a koryto pro odlehčené vody, na které navazuje odlehčovací stoka zakončená výustním objektem (Hlavínek P. a kol, 2003). Dobře navržená OK tak zajišťuje nejen minimalizaci investičních nákladů na celý stokový systém, ale i minimalizaci dopadu na znečištění toku (Uher M., 2004). Dalším, v některých případech řešení, požadovaným konstrukčním prvkem je regulace odtoku v podobě například škrťací tratě, mechanickou regulací, šoupátky, nebo stavítky (Výběr armatur vodárenských a kanalizačních, 1964), více obrázky 1-4.



Obrázky 1, 2: Ukázka stavítka s mechanickou regulací na odtoku, odlehčovací komora č. 13, Dolní Kamenná, u McDonaldu; ukázka stavítka s mechanickou regulací na odtoku, odlehčovací komora č. 52, Háje, u mostu.



Obrázky 3, 4: Šoupátka kanálová ze šedé litiny, pohon kanálových šoupátek (Zdroj: *Výběr armatur vodárenských a kanalizačních*, 1964).

Provedení OK je možné monolitické vyžděné z cihel, betonových bloků, tvárníc, betonu, nebo prefabrikované s použitím prefabrikovaných dílců z betonu, PVC, PE, PP a podobně (Šejnoha J., 2003).

Při výstavbě a rekonstrukcích OK se často používá materiál tavený čedič. Čedič, ve světě známý jako basalt, je přírodní materiál – kámen, který se řadí k těm materiálům, jejichž životnost překonala staletí. Jeho tvrdost a obtížná obrobiteľnosť však omezovala jeho větší rozšíření ve stavebnictví. Teprve 20. století přineslo tomuto kameni daleko větší možnost uplatnění v průmyslu a ve stavebnictví rozvojem petrurgie – zpracování nekovových rud tavením a odléváním. V OK se používá jako obkladový materiál (Eutit, 2010; Rusnák D., 2008). Hlavní fyzikální vlastnosti čediče: pevnost v tlaku, tvrdost, vysoká chemická odolnost, obrusnost, odolnost proti opotřebení, nasákavost 0 %, mrazuvzdornost, vysoká odolnost proti teplotním šokům do 150 °C, pevnost v ohybu a objemová hmotnost (Eutit, 2010). Více a obrázky o použitém materiálu čediči na OK v kapitole 5.7 Zajímavá komora, strana 34.

Trendem poslední doby je použití prefabrikovaných výrobků z plastů. Důvody zjednodušení projektového návrhu a minimalizace stavebních prací nabízí řešení v podobě např. dvouplášťové konstrukce, tzv. systém plast – beton → ztracené bednění. Na obrázcích 5–7 je prefabrikovaná odlehčovací komora AS-ŠOK, která je řešena jako dvouplášťový skelet, včetně armovací výztuže, pro betonáž na místě bez dalšího bednění a armování včetně stropní desky. Typy OK jsou vyráběny v několika velikostních typech závislých na dimenzi (průměru) přírodní stoky. Rozměry jednotlivých velikostních typu vyplývají hydrotechnického výpočtu (Odlehčovací komory AS-ŠOK, 2013).



Obrázky 5, 6, 7: Odlehčovací komora č. 48, Chebská ul., u Algonu.

V příloze 1 je technický výkres OK AS-ŠOK. Tato štěrbinová odlehčovací komora pracuje na principu dělení přepadajícího paprsku zředěných odpadních vod. Ve dně komory je příčně osazena štěrbina s nastavitelným břitem umožňujícím regulaci hraničního průtoku odtékajícího na ČOV.

S tím souvisí i **opravy**, které jsou dle použitého materiálu na výstavbu OK, prováděné zednický, při použití betonu, cihel, tvárnic, betonových prefabrikátů s postupem:

1. vyčištění, otryskání povrchu
2. oprava vydrolených spár kanalizačními maltami
3. lokální opravy kanalizačními cihlami nebo čedičovými cihlami
4. aplikace stěrky – vyspárování, použití obkladu, nebo použití sanačního systému, například z materiálu vinyl esterové pryskyřice. Tyto materiály se stávají vysoce stabilními a chemicky odolnými. Vytvrzení se dosahuje procesem radikální polymerace, často vytvrzení UV světlem (Hennef V., 2014).

3.3.4 Odlehčovací stoka

Odlehčovací stoka zajišťuje odvedení naředěných odpadních do objektu výusti. Konstrukčně dělíme stoky na trubní, z cihel, z prefabrikátů a monolitické (Objekty na stokové síti, 2014). Stoky trubní jsou například z kameninových trub, betonu, železobetonu, plastové (PVC, PE, PP), sklolaminátové, nebo z tvárné litiny. Stoky zděné se vyzdívají z dobře vypálených kanalizačních, kyselinovzdorných nebo vápenopískových cihel, betonových nebo keramických tvárnic. Odlehčovací stoky se technickým provedením neliší od kanalizačních stok uličních (Rusnák D. a kol., 2008).

3.3.5 Výustní objekty na odlehčovací stoce

Výustní objekty zakončují odlehčovací stoky a jsou zařízením na vypouštění odpadních vod do vodního recipientu. Většinou jsou umístěné do ploch konkávních břehů v dostatečné hloubce a s dostatečným proudem pro zmírnění rizika zanášení stok splaveninami z recipientu (Hlavínek P. a kol., 2001). Stoková síť je s povrchovým tokem propojena výustními odlehčovacími stoky. V případě povodňové situace na vodním toku může v důsledku nedostatečné protipovodňové ochrany stokové sítě dojít ke dvěma základním scénářům, průniku (zpětnému vzduť) povrchové vody do urbanizovaného území a výtoku odpadních vod ze stokového systému při uzavření výustí systému do recipientu (Posouzení stokových systémů urbanizovaných povodí, 2009). K zamezení případnému zpětnému nátokům vod z recipientu do kanalizační sítě bývá výustní objekt doplněn osazením zpětné klapky (někdy nazývané také žabí klapkou), kanalizačním uzávěrem, nebo stavidlem. Proti účinkům proudící vody se výustní objekt chrání dlažbou z lomového kamene nebo kamenným záhozem (Hlavínek P. a kol., 2001). Konstrukce výustního objektu nesmí zasahovat do průtočného profilu toku (ÖWAW, 2007).

3.3.6 Čištění stok a objektů na stokové síti

V závislosti na rychlosti proudění odpadních splaškových vod a profilech stok dochází ke kontinuální sedimentaci. Následkem je hromadění usazenin v kanálu a tyto usazeniny se musí bezpodmínečně odstraňovat. K čištění kanalizačních stok a objektů na stokové síti se používají různé druhy čisticích technologií. Nejčastější je čištění vodou pod vysokým tlakem cca 15–20 MPa a čistit lze trubní úseky až 200 m dlouhé. Na vysokotlaké hadici je namontována tryska, ze které stříká voda vysokou rychlostí a velkým tlakem směrem k hadici, čímž vzniká efekt reakčního pohonu. Tažná síla trysky společně s hadicí zatahuje do potrubí a vodní paprsek přitom dopravuje usazeniny až k revizní šachtě – místu zavedení hadice do trouby, kde je materiál odsáván vakuovým čerpacím agregátem, čištění kanalizace sáním. Použití jiného typu trysky s přímým vrtáním naopak umožňuje tlakové čištění průchozích a průlezných objektů na kanalizaci (Pliska Z. a Metelka T., 2001; Bezrouk J. a kol., 2008).

3.4 Odlehčovací komory na stokové síti Karlovy Vary

3.4.1 Město Karlovy Vary

Karlovy Vary jsou statutární město a sídlo Karlovarského kraje nacházející se v západní části České republiky. Výškově leží přibližně v 360 m n.m. Charakteristika města je ovlivněna lázeňstvím. Jde o největší a druhé nejstarší lázeňské město v České republice (SPURM, 2019). V lázeňském území vyvěrá přibližně 80 výronů termální vody, 28 pramenů, z nichž největší v Karlových Varech a s teplotou 73 °C nejteplejší termální pramen Čech je Vřídlo (SPLZaK, 2019). Karlovy Vary jsou úzce spjaty i se sklářským průmyslem, výrobou porcelánu a s tím související těžbou kaolinu. Kaolin ze Sedlece (místní část Karlových Varů) byl v roce 1924 vyhlášen mezinárodním standardem pro kaolin (Sedlecký kaolin, 2019). V Karlových Varech žije v současné době 48 776 obyvatel (ČSÚ, 2019). Území města zasahuje několik chráněných území – Chráněná krajinná oblast Slavkovský les, ptačí oblast Doupovské hory, evropsky významné lokality Olšová Vrata, Kaňon Ohře, a chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) – Chebská pánev a Slavkovský les (SPURM, 2019). V souvislosti s vodárenstvím, historie budování prvního vodovodního systému začíná přelomovým rokem 1882, kdy byla postavena první karlovarská vodárna v Tuhnicích, a výstavba kanalizace byla v Karlových Varech zahájena již v roce 1900, ve střední historické části města (Jágl A. a kol., 2012.; *Generel kanalizace a čistírny odpadních vod, 1980*). Péči o provozování, údržbu, obnovu a rozvoj vodovodu a kanalizace zajišťuje na základě smlouvy akciová společnost Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, obchodní název Vodakva (VSOZČ, 2016). Karlovy Vary v převážné části patří do povodí řeky Ohře, která je největším tokem v řešeném území a tvoří jeho hlavní drenáž. Celé území je odvodňováno oboustrannými přítoky Ohře, z nichž hlavními z levé strany jsou Chodovský potok, Rolava a Vítický potok, z pravostranných řeka Teplá. Do těchto toků jsou při deštích odváděny odlehčené dešťové vody (*Generel kanalizace a čistírny odpadních vod, 1980*).

3.4.2 ČOV Karlovy Vary

Čistírna odpadních vod pro Karlovy Vary a deset dalších připojených obcí je umístěna na pravém břehu řeky Ohře, do které je vyčištěná voda vypouštěna. Byla postavena v letech 1961 až 1967 a v roce 1969 uvedena do provozu. Poslední rekonstrukcí prošla v roce 2008 (Vodakva, 2017). Technologie čistírny je mechanicko-biologická s biologickým odstraňováním dusíku a chemickým srážením fosforu. Kapacitně je vyprojektovaná na 80 tisíc ekvivalentních obyvatel, v současné době je napojeno přibližně 60 tisíc obyvatel a řada dalších producentů průmyslových odpadních vod. Průměrně denně přitéká 24806 m³ odpadních vod. Provoz čistírny je plně automatizován a řízen pomocí průmyslových automatů. Odpadní vody jsou na čistírnu přiváděny gravitačně a po vyčerpání na usazovací nádrže je další průtok čistírnou gravitační. V nátokové části se slévají dva kanalizační sběrače, DN 1500 a 2000 mm. Prvním objektem v areálu čistírny je odlehčovací komora, obrázky 8-10. Výška přepadové hrany je nastavena pro zajištění průtoku na čistírnu 4161 m³/hod., požadované ředění 1:4. Odlehčení je jednostranné boční s přímou hranou, doplněné automatizovanými česlemi (Kanalizační řád, 2017).



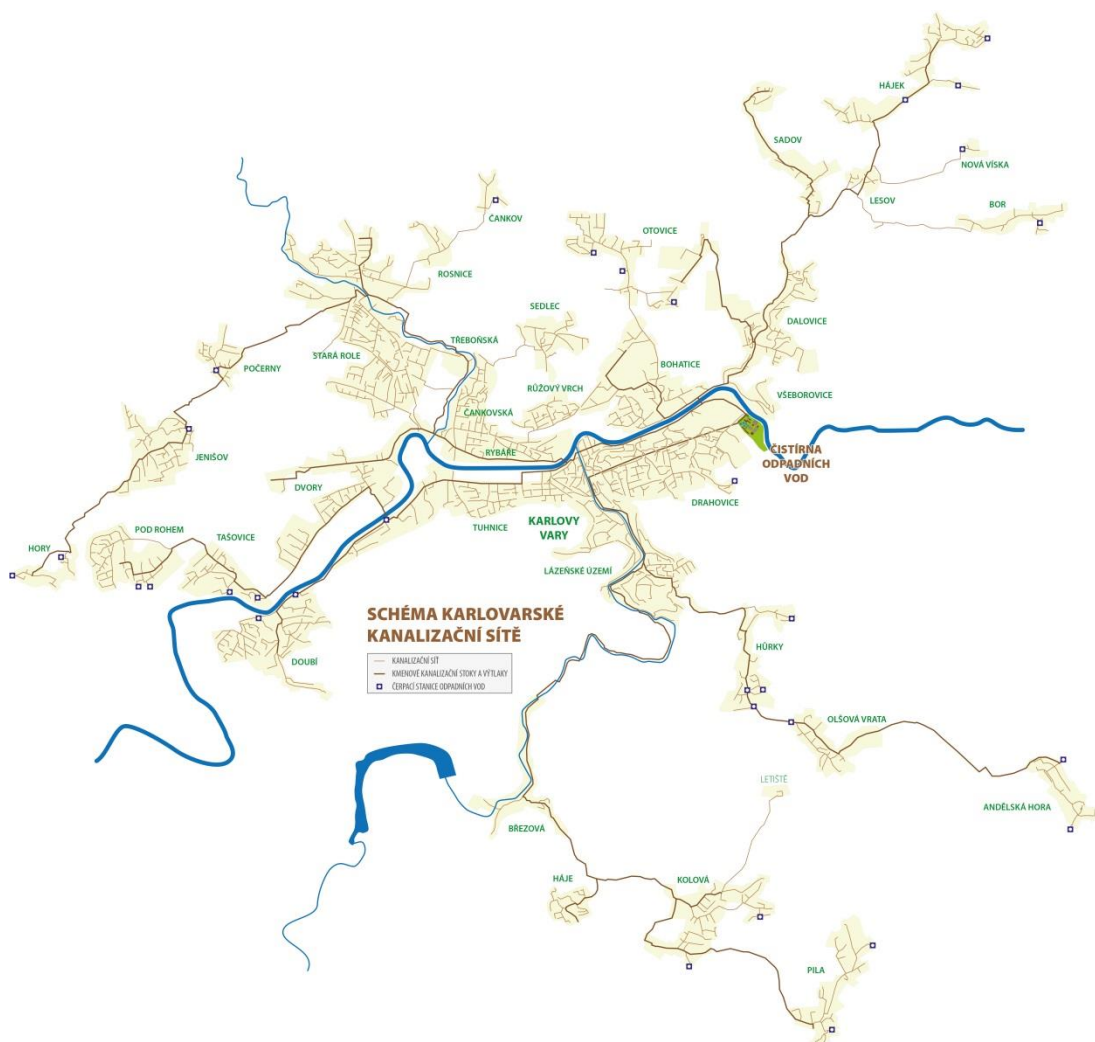
Obrázky 8, 9, 10: OK, výustní objekt, automatizované česle na ČOV v Karlových Varech – Drahovicích.

3.4.3 Druh kanalizace

Stokovou síť pro odvod odpadních vod na čistírnu odpadních vod tvoří v Karlových Varech jednotná soustava kanalizace. Systém kanalizace skládá kmenová stoka A a dalších hlavních stok:

- stoka B z Bohatic
- stoka C z Dalovic a Sadova
- stoka D z lázeňského území Karlových Varů, Březové, Kolové a Hájů, Pily

- stoka E z Rybář a severní části Dvorů
- stoka F ze staré role – napojená na stoku E
- stoka G z jižní části Dvorů a Tašovic



Obrázek 11: Schéma karlovarské kanalizační sítě (Zdroj: Vodakva).

Kanalizační systém Karlových Varů je největší kanalizační systém se společnou centrální čistírnou odpadních vod v Karlovarském kraji. Kanalizační síť má délku 213 km a je na ní napojeno přes 5000 kanalizačních přípojek. Trouby jsou většinou z materiálu kameniny a betonu, s průměry do DN 500. Necelých 10 km potrubí je vybudováno z trub o průměru nad DN 800. Kanalizace jsou většinou gravitační nebo tlakové. V celém území je zhruba třicet čerpacích stanic odpadních vod, které čerpají vody do tlakového potrubí napojeného na gravitační kanalizace a následně odvádí vody na centrální ČOV (Vodakva, Karlovarský kanalizační systém).

3.4.4 Výčet odlehčovacích komor, jejich popis a rozmístění

Stoková síť Karlových Varů je tvořena převážně jednotnou kanalizací, na které je umístěno padesát tři odlehčovacích komor. Výčet v tabulce 1.

| | K.Ú. | ULICE | NÁZEV |
|----|--------------|-------------------|--|
| 1 | Drahovice | Sportovní | Sportovní, před ČOV Drahovice |
| 2 | Bohatice | Táborská | Táborská ul., lapač písku |
| 3 | Bohatice | Táborská | Táborská ul., lidová škola umění |
| 4 | Bohatice | Táborská | Táborská ul., Drahovický most |
| 5 | Drahovice | Mattoniho nábřeží | Mattoniho nábřeží / Prašná ul. |
| 6 | Drahovice | Mattoniho nábřeží | Mattoniho nábřeží, u čp. 67 |
| 7 | Drahovice | Mattoniho nábřeží | Mattoniho nábřeží, u čp. 53 |
| 8 | Karlovy Vary | Vítězná | Vítězná ul., u Lidlu |
| 9 | Karlovy Vary | U Solivárny | ul. U Solivárny, Ostrovský most |
| 10 | Rybáře | Pobřežní | Pobřežní ul., u Aralu |
| 11 | Karlovy Vary | Západní | Chebský most, Loděnice |
| 12 | Rybáře | Dolní Kamenná | Dolní Kamenná, u Hypernovy |
| 13 | Rybáře | Dolní Kamenná | Dolní Kamenná, u McDonaldu |
| 14 | Tuhnice | Západní | Západní/Šumavská ul., Tuhnická lávka |
| 15 | Tuhnice | Sokolovská | Sokolovská/Nejdecká ul., U Koníčka |
| 16 | Tuhnice | Plzeňská | Plzeňská ul., u trafostanice |
| 17 | Doubí | Studentská | Studentská ul., u Tvaru, ČSOV |
| 18 | Doubí | Studentská | Studentská ul., most u Tvaru |
| 19 | Doubí | Studentská | Studentská ul., areál Stamp |
| 20 | Doubí | Studentská | Studentská/Sokolská ul., u čp.57 |
| 21 | Všeborovice | Bohatická | Bohatická ul., Všeborovický most |
| 22 | Dalovice | Hlavní | Hlavní ul., u masny |
| 23 | Dalovice | Borská | Hlavní/Všeborovická ul., u masny |
| 24 | Karlovy Vary | Horova | Horova ul., u Povodí Ohře |
| 25 | Karlovy Vary | Dvořákovy sady | Dvořákovy sady, LD Thermal, před shybkou |
| 26 | Karlovy Vary | Dvořákovy sady | Dvořákovy sady, LD Thermal, za shybkou |
| 27 | Karlovy Vary | Vřídelní | Vřídelní/Ondřejská ul., Mlýnská lávka |
| 28 | Karlovy Vary | Vřídelní | Vřídelní ul., Špitálská lávka |
| 29 | Karlovy Vary | Moravská | Moravská/Hynaisova ul., - Petřín |
| 30 | Karlovy Vary | Divadelní náměstí | Divadelní Náměstí, u stánku |
| 31 | Karlovy Vary | Goethova stezka | Slovenská ul., galerie umění |
| 32 | Karlovy Vary | Goethova stezka | Slovenská ul., galerie umění II |
| 33 | Karlovy Vary | Slovenská | Slovenská ul., Lázně VI |
| 34 | Karlovy Vary | Slovenská | Slovenská ul., restaurace Toscana |
| 35 | Březová | Hamerská | Hamerská ul., u mostu |
| 36 | Rybáře | Sokolovská | Sokolovská/U jezu |
| 37 | Rybáře | Mlýnská | Třeboňská/Českých bratří, u mlýna |
| 38 | Rybáře | Třeboňská | Čankovská ul., shybka u koupaliště |
| 39 | Rybáře | Mlýnská | Mlýnská/Dlouhá ul., v zahrádkách |

| | | | |
|----|----------------------|-------------|---------------------------------|
| 40 | Stará Role | Vančurova | Rosnice, u vzduchotechniky |
| 41 | Stará Role | Závodu Míru | Závodu Míru, most ČD |
| 42 | Stará Role | Nádražní | Nádražní ul., most ČD |
| 43 | Stará Role | Rolavská | Rolavská ul., u autoservisu |
| 44 | Rybáře | Mlýnská | Mlýnská ul., propojení sběračů |
| 45 | Dvory | Chebská | Chebská ul., u čp.42 (Barum) |
| 46 | Dvory | Závodní | Závodní ul., u školy |
| 47 | Dvory | Kpt. Jaroše | ul. Kpt. Jaroše, most u školy |
| 48 | Dvory | Chebská | Chebská ul., u Algonu |
| 49 | Sedlec | Merklínská | Merlínská/Rosnická ul., u čp.16 |
| 50 | Sadov | | Sadov, za zastávkou |
| 51 | Lesov | | Lesov, u můstku |
| 52 | Háje u Karlových Var | | Háje, u mostu |
| 53 | Olšová Vrata | U Rybníčka | Olšová Vrata, U Rybníčka |

Tabulka 1: Výčet odlehčovacích komor, umístění, název (Zdroj: *Kanalizační řád*, 2017).

V příloze 2 je přehledná mapa odlehčovacích komor na stokové síti Karlovy Vary.

3.4.5 Kanalizační řád

Vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace v Karlových Varech se řídí podle Kanalizačního řádu města Karlovy Vary a obcí Andělská Hora, Březová, Dalovice, Jenišov, Kolová, Otovice, Pila, Sadov, Hájek u Ostrova, Hory (dále jen Kanalizační řád města Karlových Vary). Kanalizační řád města Karlovy Vary je schvalován vždy na čtyři roky příslušným vodoprávním úřadem, upravován dodatky, dle Zákona č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích. Obsahuje výčet odlehčovacích komor, jejich rozmístění a údaje o poměru ředění splaškových vod na přepadech do vodního recipientu – projektovaný a skutečný.

Určené poměry ředění v odlehčovacích komorách jsou pro každý vodní tok jiné a to:

- pro Ohří (1+3) x Q_{24}
- pro Teplou v celém toku přes Karlovy Vary (1+4) x Q_{24}
- pro Rolavu v celém průtoku území města (1+4) x Q_{24}
- pro Vitický a Chodovský potok v celém průtoku odkanalizovaném územím (1+5) x Q_{24}

(*Kanalizační řád*, 2017).

3.4.6 Provozní řád kanalizace Karlovy Vary

Provozování stokové sítě je soubor činností k zajištění bezporuchového provozu stokové sítě pro plynulé a bezpečné odvedení odpadní vody do místa jejich čištění. Provoz vyžaduje systematické kontroly, revize, pravidelné údržby a různé opravy, které se provádí dle provozního řádu kanalizace. Provozní řád obsahuje: technické údaje o provozované kanalizaci, seznam hlavních bezpečnostních a hygienických předpisů, pokyny pro provozování kanalizace, pokyny pro provoz, obsluhu a údržbu, seznam odpovědných osob za provoz kanalizací, seznam adres a telefonních spojení na příslušné vodoprávní úřady, a další (*Provozní řád kanalizace, 2015*).

Kapitola „Pokyny pro provoz, obsluhu a údržbu“ k tématu OK uvádí, že:

- Četnost prohlídek stok se řídí podmínkami, rozsahem a stavebním a technickým stavem stok. Při prohlídkách se neprodleně odstraňují všechny zjištěné závady.
- Kontrola stavu a funkce odlehčovacích komor včetně výustních objektů se doporučuje provádět 1 x za měsíc a po každé větší dešťové události. Součástí kontroly je i kontrola průtočnosti koryta pod výustním objektem.
- Kontrola žebříků se provádí 1 x za rok při prohlídce objektů.

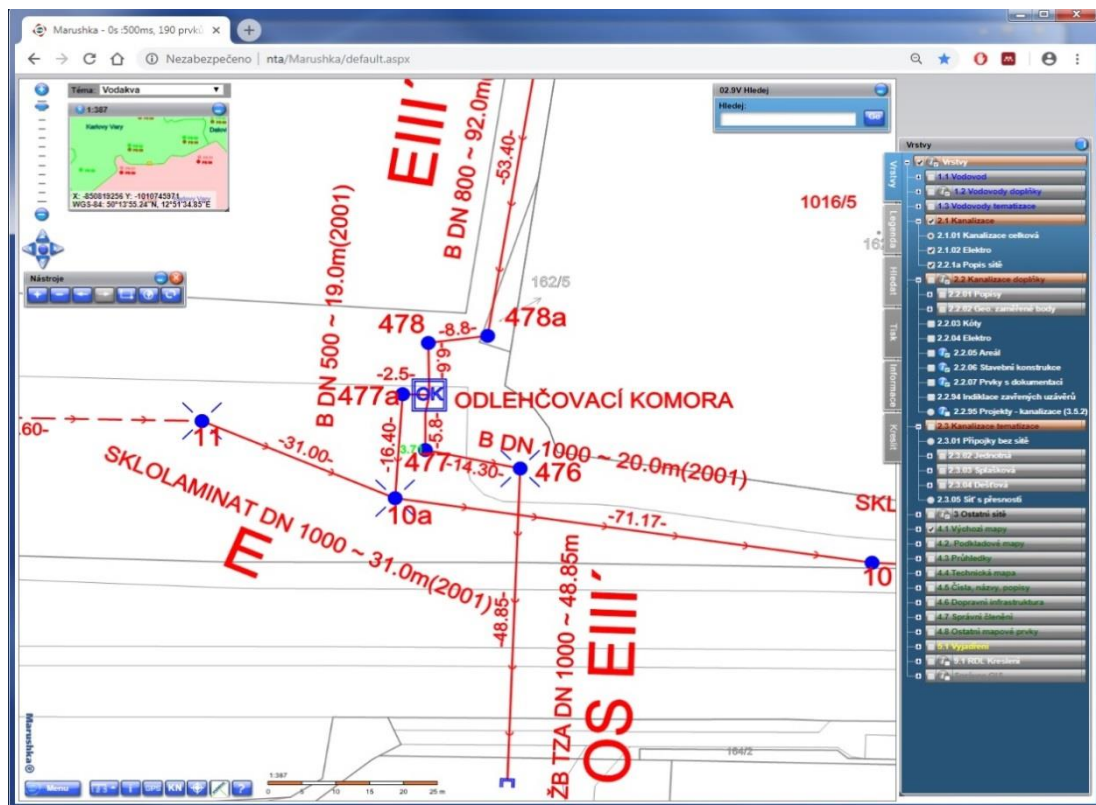
3.4.7 Plán údržby kanalizace a seznam evidence OK pro záznam kontroly

Plán údržby kanalizace je zpracován za účelem řádného provozu kanalizace. Obsahuje časový harmonogram a četnost jednotlivých úkonů a průběžných opatření prováděných k zajištění provozuschopnosti kanalizačního systému. O provedené činnosti a kontrolách v rámci údržby kanalizace je vedena příslušná evidence a provozní záznamy. Jak uvádí i provozní řád, kontrola odlehčovacích komor se doporučuje provádět v intervalech, buďto 1 x za měsíc nebo po významnější dešťové události, a zjištěný stav se zaznamenává do knihy s protokoly o kontrole. Takovou evidenci provádí dispečer dopravy hydromechanizačních vozů a záznam provádí přímo pracovníci vozu (*Plán údržby kanalizace, 2018*).

V příloze 3 je protokol o kontrole OK č.30, Slovenská ul., Lázně VI.

3.4.8 GIS Vodakvy

Podrobný popis kanalizace včetně grafické a tabulkové části je uložen v geografickém informačním systému (GISu) provozovatele kanalizace. Veškeré dokumenty jsou přístupné všem uživatelům využívajícím internetového prohlížeče MARUSHKA, náhled na prohlížeč je v obrázku 12. Tento informační systém umožňuje vkládání informací polohy v různých stupních přesnosti, ale i příloh v nejrůznějších formátu - *.pdf dokumenty, fotografie, textové soubory (*technici dokumentace kanalizace provozovatele, VIII. 2018, in verb*).



Obrázek 12: Náhled na webové prostředí prohlížeče MARUSHKA – situace kanalizace s OK č. 12, Dolní Kamenná, u Hypernovy, a výstí (Zdroj: Vodakva, Marushka).

Odlehčovací komorám i výstím odlehčovacích stok jsou pro zakreslování do GISu přiřazeny grafické symboly – buňky, na obrázku 13.



Obrázek 13: Legenda, grafické symboly – buňka pro OK a buňka pro výstí (Zdroj: Vodakva).

4. Metodika

Jak již bylo zmíněno výše (kapitola 3.4.4 Výčet odlehčovacích komor, jejich popis a rozmístění), na stokové síti v Karlových Varech je provozováno 53 odlehčovacích komor, které jsou evidovány v Kanalizačním řádu města Karlovy Vary. Kanalizační řád byl základním podkladem pro přípravu na činnosti v terénu. Před navštívením jednotlivých odlehčovacích komor bylo nezbytné nahlédnout také do mapové dokumentace v GISu prostřednictvím prohlížeče MARUSHKA, dokumentace obcí pro zjištění umístění OK a známých technických údajů. U většiny OK byly informace neúplné a z velké části chybějící a neznámé. Při zjišťování známých skutečností bylo nahlédnuto i do archivní dokumentace provozovatele kanalizace. Důležité je i seznámení s Provozním řádem kanalizace a bezpečnostními předpisy před navštívením OK.

4.1 Příprava podkladů, harmonogram práce, mapy

Z Kanalizačního řádu města Karlovy Vary byly vypsány všechny odlehčovací komory a vytvořil se seznam, kde je uvedeno číselné označení, k.ú., umístění, název a vyústění – recipient.

Naplánování harmonogramu prověřování OK vycházelo systematicky po jednotlivých recipientech povodí a postupem po stokové síti směrem od ČOV v Drahovicích. Dalším faktorem ovlivňujícím pořadí prověřování bylo umístění OK s ohledem na nutnost použití dopravního značení pro bezpečné otevření vstupu a zajištění dopravního provozu v případě umístění v silničních komunikacích. V první fázi byly proto navštíveny komory bez nutnosti dopravního označení a ve druhé se zajištěním dopravního označení místa vstupu.

Ke každé OK byla vytištěna situace v měřítku 1: 500 nebo 1: 1000 z databáze GISu Vodakvy. Situace obsahuje kromě umístění komory i materiály potrubí, profily potrubí přítoku, odtoku a odlehčení.

Technické parametry a další zjištěné údaje v terénu je potřeba uspořádaně zaznamenávat. Pro tyto účely byl vytvořený tiskopis protokolu shodný pro všechny OK. Cílem protokolu je zaznamenat technické údaje o OK.

Protokol byl vytvořený v programu Microsoft Excel 2010 a je přílohou 4.

4.2 Otevření OK, měření, přístroje a pomůcky

Vstupy odlehčovacích komor jsou zpravidla zajištěny poklopy různých typů. K otevření poklopu je v některých případech zapotřebí speciálního přípravku, nebo klíče. Pro tuto potřebu bylo pořízeno následující vybavení:

- speciální zdvihací háčky se závity (zapůjčeno od provozovatele kanalizace)
- krumpáč
- tesařské kladivo
- palice 8000 g
- sekáč plochý
- imbusový klíč velikosti 17 mm s prodlužovacím nástavcem a trhákem
- osobní ochranné pomůcky: výstražná vesta, rukavice, pevná nepromokavá obuv, holiny.

Jedním z cílů práce je zjištění rozměrů OK, ověření profilů trub přítoku, odtoku a odlehčení, a další údaje vyplývající ze změření v komoře samotné. K této činnosti bylo opatřeno následující vybavení:

- svinovací metr délky 5 m
- laserový měřič vzdáleností Würth WDM 3-12
- hliníková vodováha o délce 1 m
- čelová svítlna
- příruční svítlna

Ve stávající dokumentaci kanalizace nejsou některé OK zaměřeny geodeticky, ale pouze tzv. oměrkami od pevných bodů. Pro geodetické zaměření OK, nivelety poklopu vstupu do OK, RŠ před a za OK, a výusti se použil přístroj:

- GPS ProMark 200, v síti CZEPOS, s pomocí softwaru Křovák verze 1.0.0.8 (Určování bodů S-JTSK metodou GNSS)

Fotodokumentace umístění komor, stavu a výustí byla pořízena voděodolným fotoaparátem:

- Fotoaparát Fujifilm FinePix XP60

Navštívení OK nelze provádět samostatně, ale pouze za dohledu další proškolené osoby – pracovníka provozovatele.

4.3 Revize odlehčovací komory

U některých OK může být po otevření vyhodnoceno, že je zapotřebí zařízení vyčistit od usazených sedimentů a nánosů splavenin. V takovém případě kontaktujeme dispečera čistících kombinovaných vozů a o potřebě ho uvědomíme. Speciální vozy se zkušenými pracovníky dokáží za pomoci hydromechanizace a dalšího profesionálního vybavení OK i stoku vyčistit. Objektivní prohlédnutí OK je možné pouze pokud není zanesena sedimentem a odpadní vody protékají žlábkem. Příklad stavu OK před vyčištění a po vyčištění – obrázky 14-16.



Obrázky 14, 15, 16: OK č. 3, Táborská ul., lidová škola umění; stav před vyčištěním; kombinovaný hydromechanizační vůz; stav po vyčištění.

U každé odlehčovací komory je po příjezdu pořízeno několik fotografií vstupu do OK a okolí. Stejně tak jsou pořízeny fotky výustního objektu, koryta a okolí. Po otevření a sestoupení do komory na pevný bod, podestu nebo za přepadovou hranu odlehčení je vyfotografován přítok, odtok, odlehčení, přepadová hrana, stěny OK a detaily zařízení OK. Podmínky pro fotografování jsou náročné, a proto každý snímek je pořízen alespoň dvakrát.

Do tiskopisu protokolu je zakreslen náčrt OK se zanesením všech trubních napojení, vstupů a přepadové hrany. Náčrt je doplněn základními kótami k rozměrům objektu, kóty součástí OK a přepadové hrany. Prostorové míry jsou získány laserovým měřičem nebo svinovacím metrem, někde přeneseny pomocí vodováhy. Změřeny jsou délky od stěn, tak vzdálenosti od stropu OK nebo dna podesty komory k přítoku, odtoku, odlehčení, přepadové hraně, také celková výška od nivelety rámu poklopu ke stropu. Laserovou vodováhou a svinovacím metrem je změřen spád přepadové hrany. Dopočítáváním jsou vyplněny náležitosti protokolu. Zadní strana protokolu je určena pro poznámky nebo detailnější náčrt, pokud to situace vyžaduje.

4.4 Digitální zaměření OK

Zaměřením nivelety poklopů vstupu do komory a okolních revizních šachet jsou získány souřadnice přesné polohy a nadmořské výšky. U komor, kde lze na terénu vytýčit obrys je zaměřen každý lomový bod a zanesen do technické mapy GISu. U všech komor zaměříme poklopy umístěné na komoře, poklop revizní šachty na stoce před OK, poklop revizní šachty na stoce za OK, poklopy revizních šachet na odlehčovací stoce a výustní objekt – dno výustění a horní hranu výustního objektu. Kde to situace umožňuje jsou doměřeny hloubky revizních šachet svinovacím metrem nebo laserovým měřičem vzdáleností. Ze zjištěných výšek lze dopočítat nadmořské výšky přepadové hrany ve vztahu k revizním šachtám na stoce a výustnímu objektu. Tato část práce je podkladem pro zanesení do GISu Vodakvy.

4.5 Zpracování informací

Z použitého měřicího přístroje, v tomto případě ProMark 200, jsou naměřená data stažena do osobního počítače v podobě souřadnic ve formátu WGS. Souřadnice přetransformujeme z formátu WGS do souřadnicového systému S-JTSK za pomoci softwaru Křovák 2011. Z automaticky vytvořeného protokolu v souboru MS Word uložíme souřadnice do textového souboru s koncovkou *.txt.

Vodakva používá pro vytváření prostředí GISu program Geovap GeoStore V6, kterým zaznamenává a spravuje všechny údaje o sítích. Přes nástroj Techline importujeme souřadnice v textovém souboru do mapy.

Stávající buňky revizních šachet, buňky odlehčovacích komor a stoky se upraví posunem do zanesených bodů a změní styl čar na geodeticky zaměřené.

Vyplněný protokol OK a fotografie jsou implementovány do geografického systému Marushky. Příklad implementace na konkrétní OK je uvedený v kapitole 5.1 Implementace informací o OK do GISu Marushky.

5. Výsledné zhodnocení

Bylo navštíveno padesát tři odlehčovacích komor na stokové síti Karlovy Vary.

U dvou komor, OK č. 24, Horova ul., u Povodí Ohře, a OK č. 26, Dvořákovy sady, LD Thermal, za shýbkou, nebylo možné sestoupení do komory, kvůli technickému stavu stupaček a úzkému rámu poklopu, kdy nebylo možné použití standartního žebříku – OK byly zrevidovány shora. Devatenáct komor bylo geodeticky zaměřeno a opravena / zpřesněna poloha v GISu provozovatele. Pro srovnání a statistiky je výchozím podkladem souhrnná tabulka s posbíranými daty a protokoly k OK, do které byly zaneseny všechny skutečnosti z terénu, dle metodiky výše, pro další vyhodnocování.

Tabulka obsahuje údaje:

číselné označení OK, obec, k.ú., ulici, název, recipient, umístění, nutnost dopravního značení, dostupnost čištění, rok výstavby, typ odlehčovací komory, škrťací trať, materiál OK, materiál přepadové hrany, hloubka OK od rámu vstupu, výška přepadové hrany (od rámu vstupu), hloubka žlábků (od rámu vstupu), spád přepadové hrany, rozměry objektu OK – šířka a délka, profil potrubí přítoku, profil potrubí odtoku, profil odlehčení, provedení výustního objektu, klapku, materiál opevnění koryta, tvar výusti, profil výusti, materiál trouby.

Souhrnná tabulka je přílohou 5.

Každá jednotlivá odlehčovací komora na stokové síti v Karlových Varech je svými parametry, tvarem a provedením jedinečná. Ze zrevidovaných OK proto bylo porovnáno několik typů z hledisek – použitých typů OK dle způsobu odlehčení, materiálů OK, materiálů přepadových hran, umístění výusti podle recipientu, roku výstavby.

5.1 Implementace informací o OK do GISu Marushky

Ke každé komoře byl vyplněn protokol a pořízeny fotografie.

Protokoly k OK jsou přílohou 8.

Příklad implementace protokolu a fotografií k OK č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53:

Naskenovaný vyplněný protokol s náčrtem OK, v obrázku 17, byl přiřazen k buňce **odlehčovací komory** v GISu Marushka, na obrázku 22.

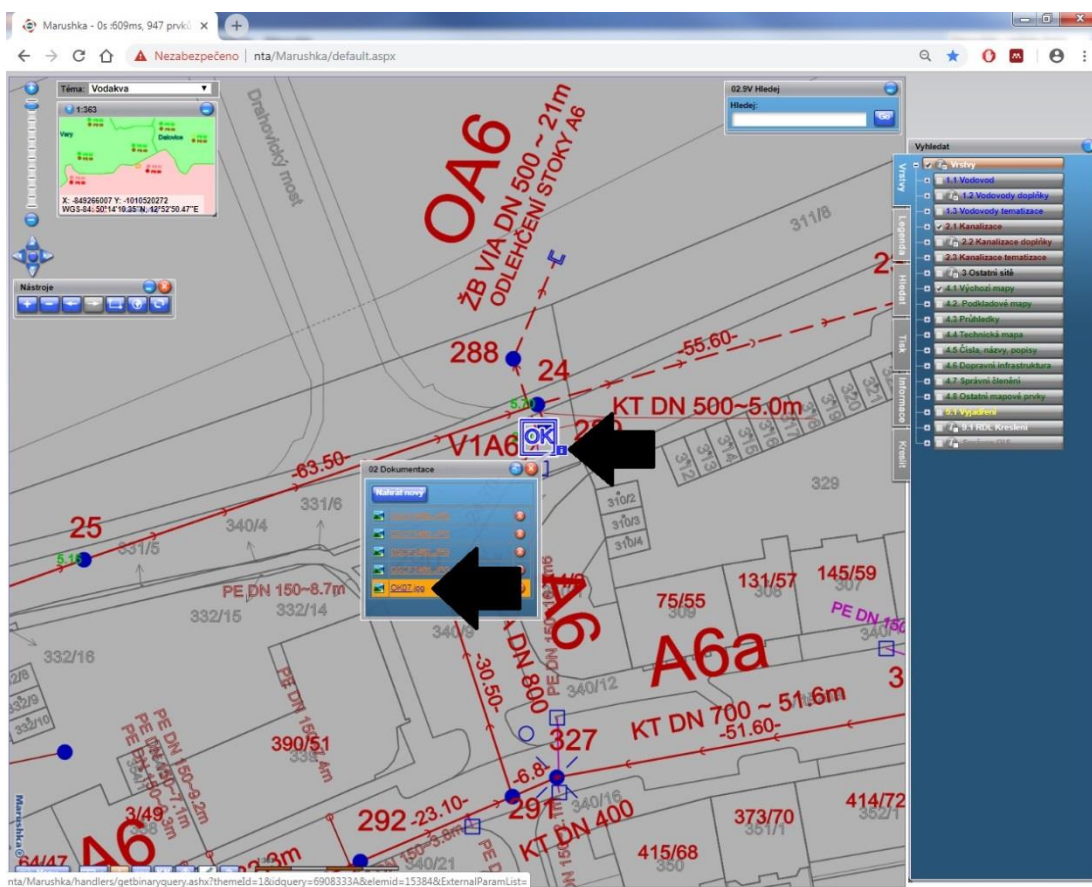
| Odlehčovací komora 7 | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | MATTONIHO NÁBŘ. U ČP. 53 | | |
| Rok výstavby | 1969 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V HLAVNÍ SILNIČNÍ KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | OBOUSTRANNÝ BŮRNÍ SE ŠIKMÝMI HRANAMI | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON + OCELOVÁ HRANA | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,70 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,60 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,70 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,00 x 3,00 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OS | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRVH B DN 600 | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJEKT | | |
| Materiál opevnění koryta | BETONOVÝ ŽLAB + KAMENNÉ OPEVNĚNÍ | | |

Obrázek 17: Protokol OK č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53, implementovaný do GISu Marushka.

Následně vybrané fotografie OK, v tomto případě obrázky 18-21, byly přiřazeny k buňce **odlehčovací komory** v GISu Marushka, na obrázku 22.



Obrázky 18, 19, 20, 21: OK č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53, fotografie implementované do GISu Marushka.



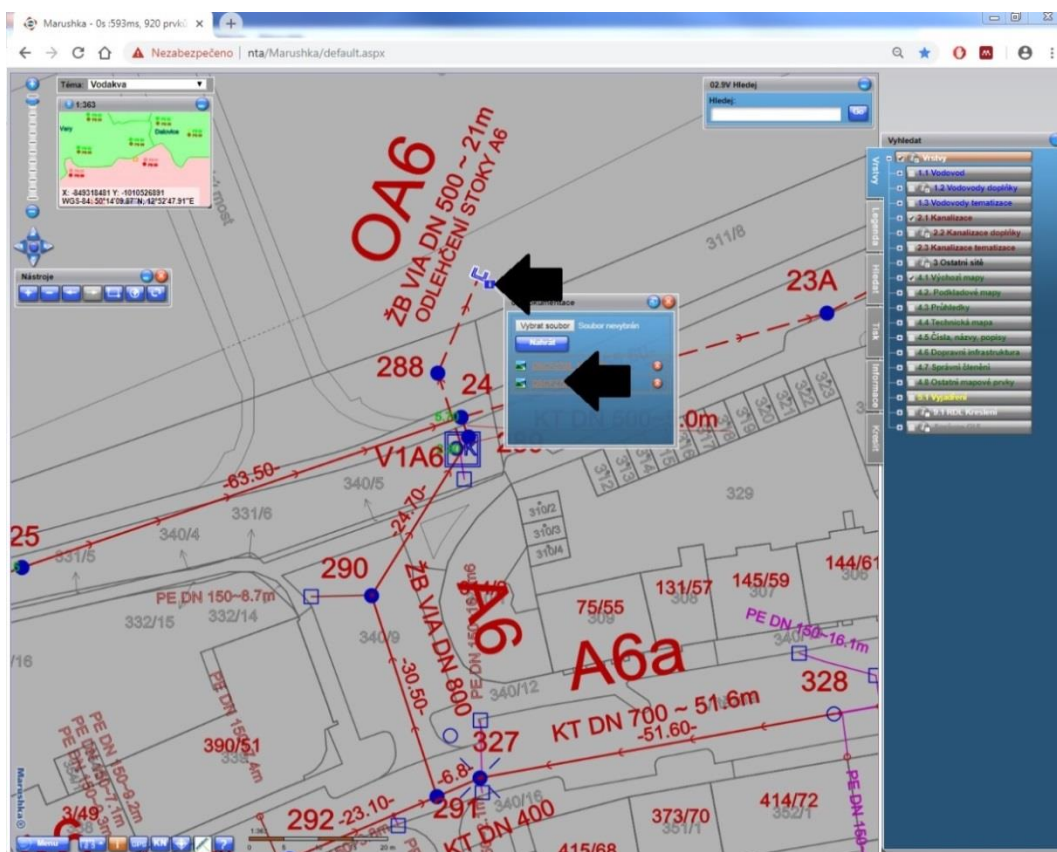
Obrázek 22: Pohled do prostředí GISu Marushka, OK č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53, se zaneseným protokolem a fotografiemi k buňce OK (Zdroj: Vodakva, Marushka).

Implementace protokolu OK a fotografií OK byla uložena a data jsou uživatelům k dispozici po rozkliknutí informací v buňce odlehčovací komory.

Vybrané fotografie výusti a koryta odlehčení, obrázky 23 a 24, byly přiřazeny k buňce **výustního objektu** v GISu Marushka, na obrázku 25.



Obrázky 23, 24: Výustní objekt a koryto odlehčení OK č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53, fotografie implementované do GISu Marushka.



Obrázek 25: Pohled do prostředí GISu Marushka, OK č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53, se zaneseným fotografiemi výustního objektu a koryta odlehčení k buňce výustního objektu (Zdroj: Vodakva, Marushka).

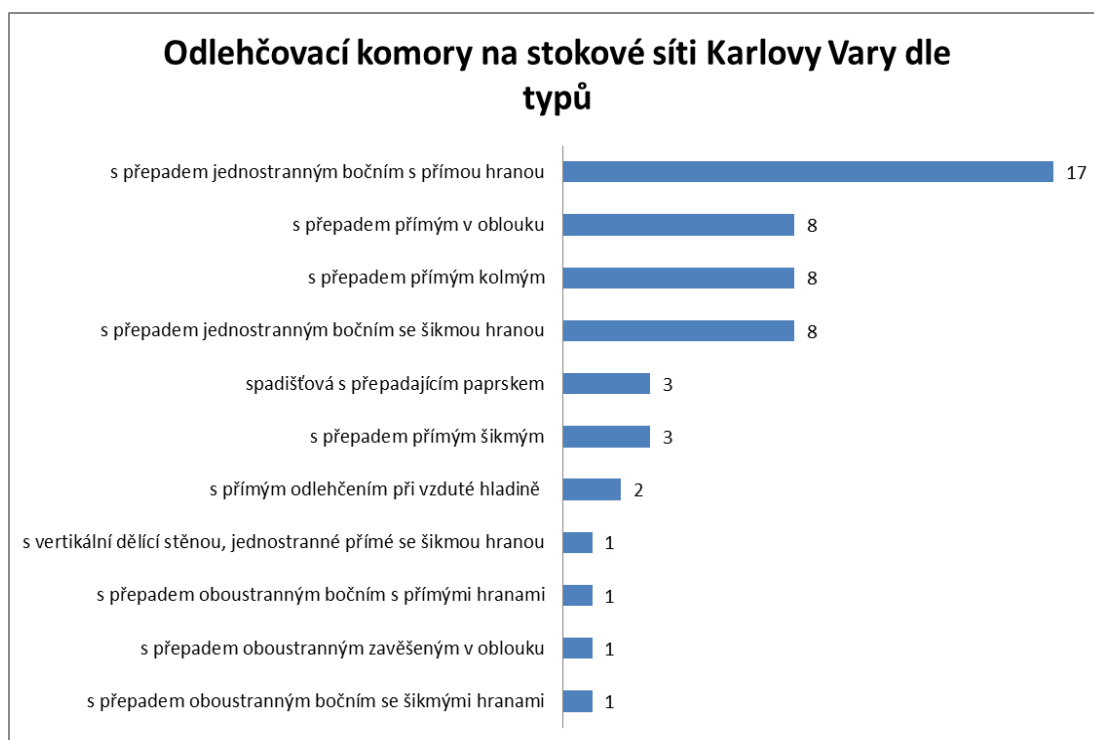
Implementace fotografií výustního objektu byla uložena a data jsou uživatelům k dispozici po rozkliknutí informací v buňce výustního objektu.

5.2 Odlehčovací komory dle použitých typů

Odlehčovací komory na stokové síti v Karlových Varech lze podrobněji rozdělit a zařadit do jedenácti typů, podle způsobu odlehčení a umístění přepadové hrany:

- s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou
- s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou
- s přepadem oboustranným bočním se šikmými hranami
- s přepadem oboustranným zavěšeným v oblouku
- s přepadem oboustranným bočním s příkými hranami
- s přepadem příkým kolmým
- s přepadem příkým šikmým
- s přepadem příkým v oblouku
- s příkým odlehčením při vzduté hladině
- s vertikální dělicí stěnou, jednostranné příké se šikmou hranou
- spadišťová s přepadajícím paprskem.

Typy OK a počty zastoupení na stokové síti Karlovy Vary jsou uvedeny v grafu 1.



Graf 1: Odlehčovací komory dle typů a počtu zastoupení na stokové síti Karlovy Vary.

Od každého typu OK, dle počtu zastoupení na stokové síti Karlovy Vary, je vybrána jedna a prezentována několika fotografiemi níže, obrázky 26-55.



Obrázky 26, 27, 28: Odlehčovací komora č. 23, Hlavní/Všeborovická ul., u masny, s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou.



Obrázky 29, 30, 31: Odlehčovací komora č. 47, ul. Kpt. Jaroše, most u školy, s přepadem přímým v oblouku.



Obrázky 32, 33, 34: Odlehčovací komora č. 12, Dolní Kamenná, u Hypernovy, s přepadem přímým kolmým.



Obrázky 35, 36, 37: Odlehčovací komora č. 38, Čankovská ul., shybka u koupaliště, s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou.



Obrázky 38, 39, 40: Odlehčovací komora č. 35, Hamerská ul., u mostu, spadišťová s přepadajícím paprskem.



Obrázky 41, 42, 43: Odlehčovací komora č. 02, Táborská ul., lapač písku, s přepadem přímým šikmým.



Obrázek 44: Odlehčovací komora č. 51, Lesov, u můstku, s přímým odlehčením při vzduté hladině.



Obrázky 45, 46, 47: Odlehčovací komora č. 25, Dvořákovy sady, LD Thermal, před shybkou, s vertikální dělicí stěnou, jednostranné přímé se šikmou hranou.



Obrázky 48, 49, 50: Odlehčovací komora č. 52, Háje, u mostu, s přepadem oboustranným bočním s přímými hranami.



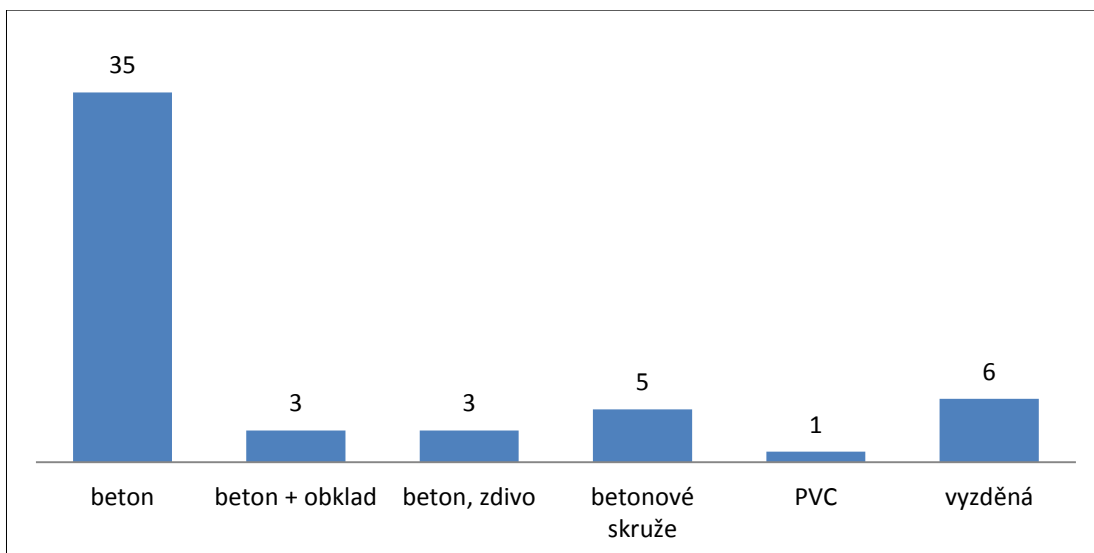
Obrázky 51, 52: Odlehčovací komora č. 39, Mlýnská ul./Dlouhá ul., v zahrádkách, s přepadem oboustranným zavěšeným v oblouku.



Obrázky 53, 54, 55: Odlehčovací komora č. 7, Mattoniho nábřeží, u čp. 53, s přepadem oboustranným bočním se šikmými hranami.

5.3 Odlehčovací komory dle materiálu zděné / betonové

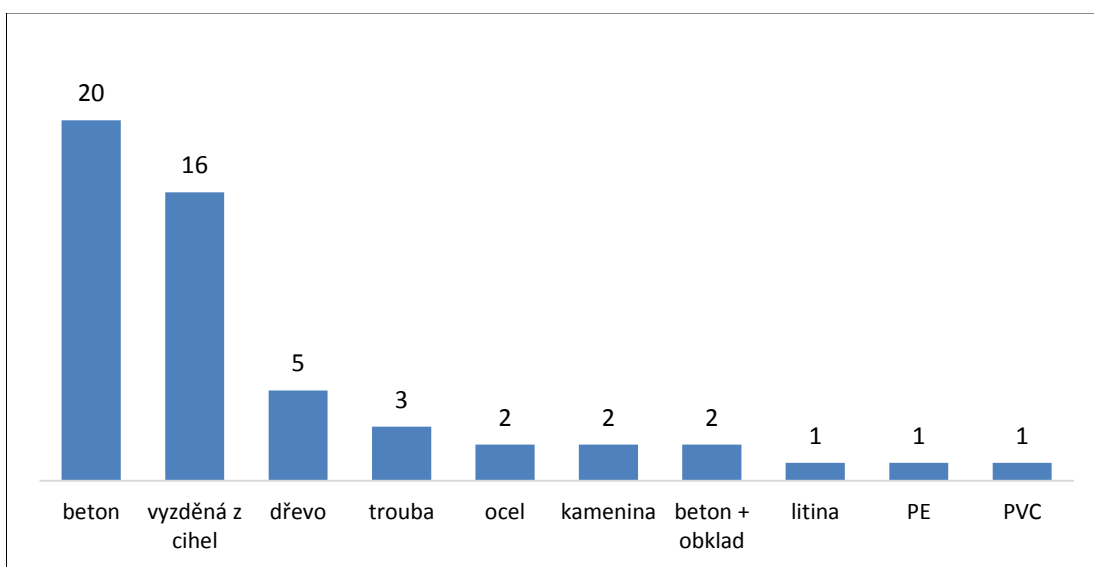
Jednoznačně lze shrnout, že na stokové síti Karlovy Vary početně převažují komory vystavěné z materiálu betonu. Právě čtyřicet jedna z padesáti tří odlehčovacích komor představuje monolitický objekt obdélníkového, nebo lichoběžníkového, půdorysného tvaru vybudovaného z betonu, v některých případech doplněné obkladem nebo z malé části dozděné. Pro dalších pět odlehčovacích komor byly využity prefabrikované betonové skruže o průměru DN 1000 používané pro výstavbu revizních šachet. Šest odlehčovacích komor je vyžděno z cihel – jedná se o komory vybudované v letech 1960 až 1968. Komory rozdělené podle počtů na stokové síti a použitého materiálu jsou v grafu 2.



Graf 2: Odlehčovací komory rozdělené podle počtů na stokové síti a použitého materiálu.

5.4 Přepadové hrany a materiály

Ve 20 komorách, resp. 22, je přepadová hrana betonová. 16 přepadových hran je vyzděných, 5 hran je vytvořeno v použití dřevěných dluží. 3 hrany tvoří samotné kanalizační trouby, které odlehčují při vzdučné hladině v komoře (šachtě). 2 hrany jsou tvořeny rovněž kameninovou troubou upravenou výřezem. 2 hrany jsou z oceli s betonovým základem. 1 hrana je vytvořena výřezem v litinové troubě a 2 hrany jsou z plastů. Zastoupení OK dle materiálu přepadové hrany a počtu na stokové síti v grafu 3.



Graf 3: Zastoupení odlehčovacích komor dle materiálu přepadové hrany a počtu na stokové síti.

Od každého druhu použitého materiálu přeřadové hrany v OK, dle počtu zastoupení na stokové síti Karlovy Vary, je vybrána jedna a prezentována několika fotografiemi níže, obrázky 56-71.



Obrázky 56, 57: Odlehčovací komora č. 43, Rolavská ul., u autoservisu, přeřadová hrana betonová.



Obrázky 58, 59, 60: Odlehčovací komora č. 2, Táborská ul., lapač písku, přeřadová hrana vyzdění z cihel.



Obrázky 61, 62, 63: Odlehčovací komora č. 50, Sadov, za zastávkou, přeřadová hrana dřevěná.



Obrázek 64: Odlehčovací komora č. 29, Moravská/Hynaisova ul., Petřín, přepadová hrana – trouba.



Obrázky 65, 66, 67: Odlehčovací komora č. 13, Dolní Kamenná, u McDonaldu, přepadová hrana z oceli.



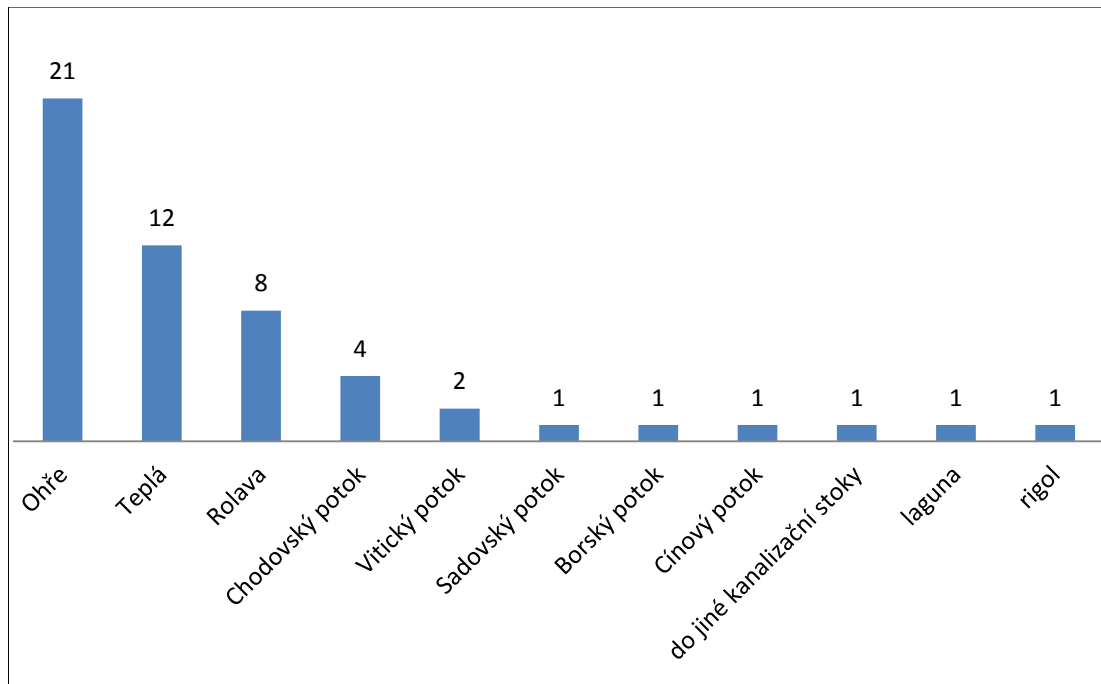
Obrázky 68, 69: Odlehčovací komory č. 52, Háje, u mostu, přepadová hrana kameninová – tvořena kameninovou troubou.



Obrázky 70, 71: Odlehčovací komora č. 16, Plzeňská ul., u trafostanice, přepadová hrana betonová s obkladem.

5.5 Umístění odlehčovacích komor podle recipientu

Na stokové síti v Karlových Varech je celkem 53 odlehčovacích komor. Z tohoto počtu 53 OK je 21 odlehčovacích komor s vyústěním do řeky Ohře, 12 OK s vyústěním do řeky Teplé, 8 OK s vyústěním do řeky Rolavy, 4 OK s vyústěním do Chodovského potoka, 2 OK s vyústěním do Vitického potoka, 1 OK s vyústěním do Borského potoka, 1 OK s vyústěním do Sadovského potoka, 1 OK s vyústěním do Cínového potoka, 1 OK s vyústěním do jiné kanalizační stoky, 1 OK s vyústěním do laguna a 1 OK s vyústěním do rigolu – viz graf 4.



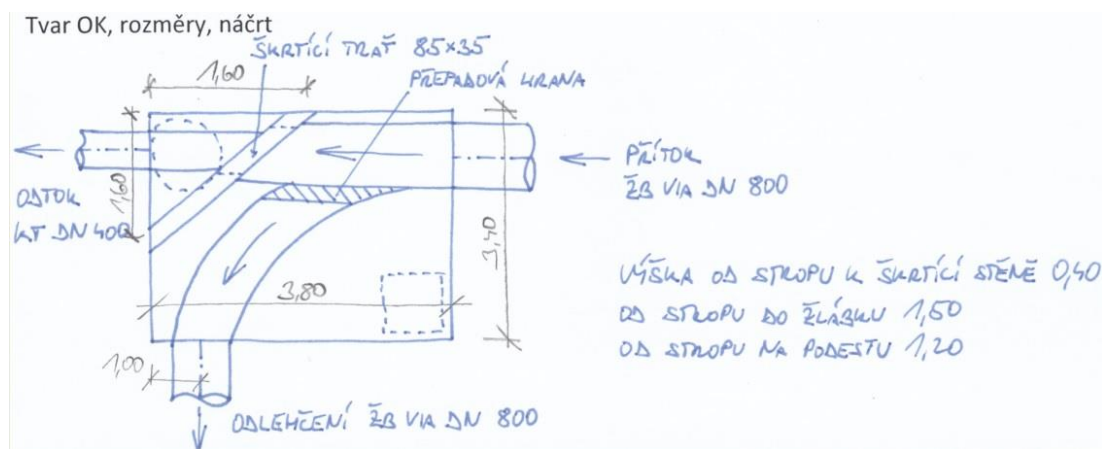
Graf 4: Umístění odlehčovacích komor dle recipientu a počtu zastoupení na stokové síti.

5.6 Roky výstavby odlehčovacích komor

Dle Generelu skupinové kanalizační sítě a čistírny odpadních vod v Karlových Varech byla zahájena výstavba kanalizace již v roce 1900, a to ve střední historické části města. Postupně byla v dalších letech kanalizační síť podle potřeby doplněna. Do roku 1950–1955 na ní byly připojeny: lázeňské území, centrum, Tuhnice, Rybáře a Drahovice. Rok výstavby u některých odlehčovacích komor nelze přesně určit, pro zařazení do přibližného roku výstavby byl použit údaj o zjištěné rekonstrukci (*Karlovy Vary – Generel kanalizace a čistírny odpadních vod, 1980*).

Graf výstavby v letech a celkové počty OK je přílohou 6.

Ze získaných podkladů uvádím pro příklad jednu z nejstarších komor zařazenou pod číslem 46, vybudovanou v roce 1956. OK na sběrači G z materiálu ŽB VIA DN 800 a KT DN 300, nazývaná „Závodní ul. – u školy“, na křižovatce ulic Závodní a Kpt. Jaroše, k.ú. Dvory. Vstup do komory je zajištěn kulatým ocelovým poklopem zátěžové třídy D400 a po ocelových stupačkách. Otevření komory vyžaduje dopravní označení práce na silnici ve třech směrech. Jde o betonovou odlehčovací komoru obdélníkového půdorysného tvaru o rozměrech 3,80 x 3,40 x 1,20 m s přepadem jednostranným bočním s přímou přepadovou hranou a škrťacím objektem. Škrtení je zde provedeno otvorem 85 x 35 cm v šikmé příčce před odtokem z OK, náčrt na obrázku 72, fotografie komory v obrázcích 73-76. Odlehčení vede stokou z materiálu ŽB VIA DN 800 s vyústěním do Chodovského potoka. Výustní objekt je opevněný betonem a kamenem. Opevnění koryta je porostlé vegetací.



Obrázek 72: Náčrt OK č. 46, Závodní ul., u školy (Zdroj: Protokol OK, vlastní).



Obrázky 73, 74, 75, 76: Odlehčovací komora č. 46, Závodní ul., u školy.

5.7 Zajímavá komora

Název kapitoly patrně vzbuzuje otázku, čím se zabývá a jaké informace přináší. V této části práce se věnuji zhodnocení jediné odlehčovací komoře č. 15, s názvem Sokolovská/Nejdecká ul., U Konička.

Jedná se o odlehčovací komoru, vybudovanou v roce 1974, která je zařazena mezi OK s přepadem přímým kolmým, se škrťací tratí z KT DN 250 v délce 37,6 m. Komora je, ve srovnání s ostatními komorami na stokové síti v Karlových Varech, zajímavá právě těmito čtyřmi parametry: hloubkou patří mezi nejhlubší, rozměry mezi největší, provedením mezi nejodolnější z hlediska abraze a délkou odlehčovací stoky je nejdelší na stokové síti v Karlových Varech.

Sestupná výška od nivelity terénu na podestu OK je 4,0 m. Komora je umístěna v zeleni a dopravní obsluze přístupná po účelové asfaltové komunikaci, obrázek 77.

Vstup do komory je zajištěn kulatým betonovým poklopem s průměrem 600 mm a šachtou z prefabrikovaných skruží průměru DN 1000 mm. Vstup je po jednom metru zúžen šachtovou přechodovou deskou s průřezem o průměru 625 mm (*Betonika spol., 2019*), obrázek 78.



Obrázky 77, 78: Situace se vstupem do OK č. 15, Sokolovská/Nejdecká ul., U Konička; pohled do vstupu OK.

Komora má tvar kvádru o rozměru 2,4 šířky x 6,9 délky x 1,9 výšky. Zajímavý je čedičový obklad žlábků, dna a stěn komory. Komora je pěkně provedena a použitým obkladem je prodloužena odolnost vůči agresivním vodám a tím životnost objektu, obrázky 79 a 80.



Obrázky 79, 80: OK č. 15, Sokolovská/Nejdecká ul., U Konička.

Profil potrubí přítoku má DN 800, odtok má DN 250 a odlehčení má DN 800, obrázky 81 a 82.



Obrázky 81, 82: Odlehčení OK č. 15, Sokolovská/Nejdecká ul., U Konička – pohled do odlehčení, spadišťové šachty; přítok DN 800 a odtok DN 250 – škrťací trať v délce 37,6 m.

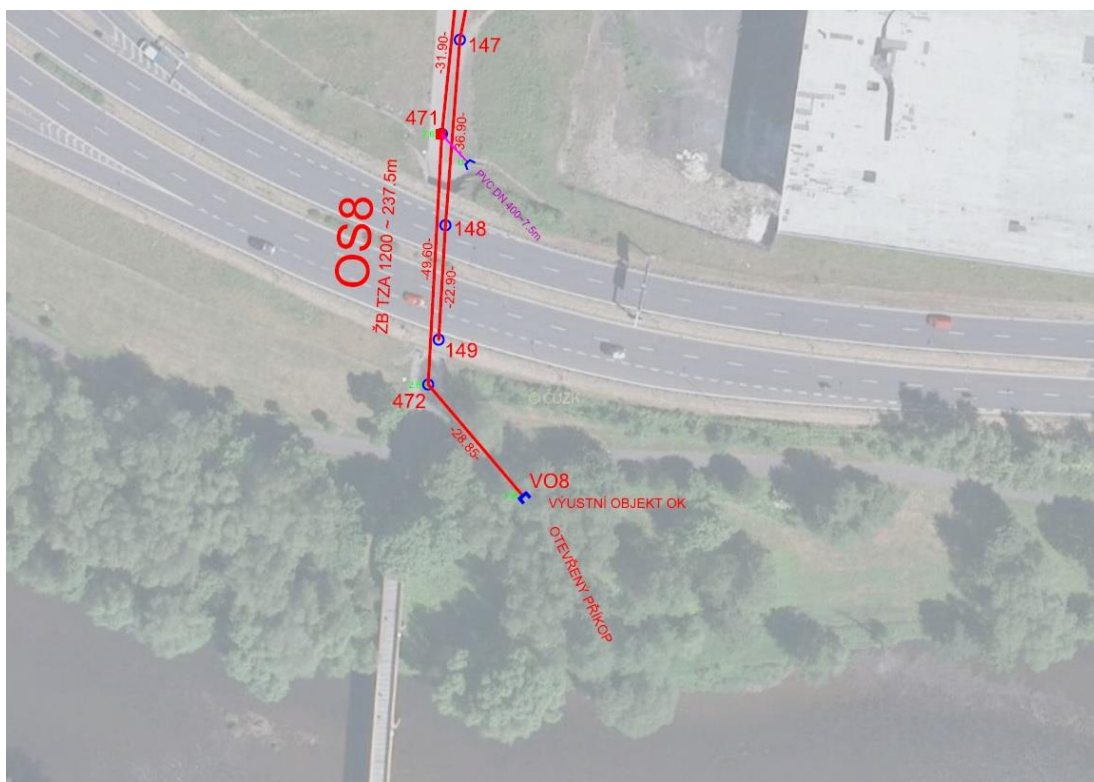
Na OK navazuje spadišťová šachta čtvercového průřezu hluboká 5,5 m a odlehčovací stoka z materiálu ŽB TZA DN 800 v délce 404,7 m a následně ŽB VIA DN 1000 v délce 37,0 m. Stoka o celkové délce 441,7 m vyústíje betonovým výstním objektem do řeky Ohře.

5.8 Odlehčovací komory a Geocaching

Prostory odlehčovacích komor a odlehčovacích stok mohou pro neznalé představovat lákadlo v podobě na první pohled skrytého prostoru pro různé dobrodružné činnosti, jako například celosvětová hra Geocaching.

Hra Geocaching spočívá v ukrývání „kešek“, většinou v podobě umělohmotné krabičky se zápisníkem a dalšími suvenýry, pro účastníky hry na různých místech. Účastníci hry, „kačeři“, mají cíl najít tuto ukrytou krabičku, zapsat svoji návštěvu a vše opět ukryt pro další hráče Geocachingu (*Geocaching, 2019*).

Tak se tomu stalo i v lednu roku 2015, kdy nejmenovaný owner (tak se nazývá autor a majitel skryté keše) umístil jednu svoji kešku do revizní šachty do odlehčovací stoky OS8 z OK č.24 v Dolní Kamenné ulici, u McDonalda, obrázek 83. Pro odlovení kešky musel hráč, nazývaný „kačer“, vlézt výustí z levého břehu řeky Ohře do odlehčovací stoky a projít devětadvaceti metrový úsek betonovou troubou o profilu DN 1200 do revizní šachty č. 472, obrázky 84 a 85.



Obrázek 83: Situace kanalizace s VO a RŠ č. 472 – bez měřítka (Zdroj: Vodakva, GIS).



Obrázky 84, 85: Výustní objekt odlehčovací stoky OK č. 13, Dolní Kamenná, u McDonalda.

V šachtě připevněná schránka kešky se speciálním systémem uzamčení vyžadovala čas pro zjištění / nelebení způsobu odemčení, v obrázku 86 a 87.



Obrázky 86, 87: Keška v revizní šachtě č. 472 odlehčovací stoky OS 8.

Umístění kešek do stok a kanalizací odporuje pravidlům geocachingu i platným nařízením, protože vstup osob do stokové sítě bez proškolení je zakázán. Z bezpečnostního, hygienického i zdravotního hlediska vniknutím do podobných podzemních prostorů může dojít ke zranění i ohrožení života.

Podobné zkušenosti mají i další provozovatelé kanalizací, a protože v mnoha případech není možné technicky zajistit prostory proti cizímu vniknutí, je vhodné opatřit podobná místa informačními zákazovými tabulkami (*Svět SUEZ, 2018*).

Keška byla z revizní šachty na odlehčovací stoce odstraněna a owner poučen.

5.9 Odlehčovací komory a vzdálený dohled

Pro hlášení havárií a poruch na veřejných vodovodech a kanalizacích, informace o kvalitě pitné vody a další informace v případě technických problémů s dodávkou pitné vody či odkanalizováním slouží centrální dispečink provozovatele. Ten přijímá i provozní informace přímo z provozovaných zařízení jako jsou čistírny odpadních vod, čerpací stanice a dalších zařízení, pomocí dálkových přenosů dat v reálném čase (*dispečeri a technici automatizace provozovatele, II. 2019, in verb*).

V OK č. 30, Divadelní náměstí, u stánku, je zkušebně umístěno (od 6.9.2018, s aktivací všech funkcí od 21.9.2018) závěsné záplavové čidlo Zooco Starfish, obrázky 88, 89.



Obrázky 88, 89: Záplavové čidlo Zooco.

Plochy senzor záplavového čidla je jednoduše vertikálně připevněný nad odtokem z komory v určené výšce a signalizuje při zatopení množstvím vody, v obrázku 90. Pokud zjistí nárůst hladiny, odesílá pomocí aplikace upozornění SMS zprávou nebo e-mailem na dispečink. Zařízení odesílá i údaje o teplotě, kvalitě signálu a stavu baterie. Třikrát týdně odesílá do aplikace hlášení, že je vše v pořádku (*Zooco, 2019*).

Obrázek sdruženého grafu s údaji o zaplavení, teplotě, signálu a baterie záplavového čidla umístěného v OK č. 30, Divadelní náměstí, u stánku, za časové období od 1. 9. 2018 do 1. 1. 2019 je přílohou 7.

Červená čára představuje indikaci zaplavení – záplavové čidlo od uvedení do provozu zatím nehlásilo zaplavení, modrá čára kvalitu vysílaného signálu, zelená čára stav baterií a fialová čára informuje o teplotě v OK.



Obrázek 90: OK č. 30, Divadelní náměstí, u stánku, čidlo zatopení pro přenos dat na dispečink, orientační hladina přepadu.

Zařízení využívá pro přenos dat síť Sigfox, která funguje podobně jako WiFi, ale na delší vzdálenosti. Využívá bezlicenční pásmo 868 MHz a vysílače operátorů (v ČR se spojila s operátorem T-Mobile), kde jsou umístěny základové stanice zařízení (Zooco, 2019).

Dispečink provozovatele přijímá data a sdružuje do centrálního programu, kde nepřetržitě sleduje provoz. Při obdržení informace o zaplavení, nebo jiné události, okamžitě kontaktuje zodpovědný provoz a stav zařízení ověří pracovníci provozovatele, kteří zajistí nutné operace pro bezzávadný provoz (*dispečeri provozovatele, II. 2019, in verb*).

6. Diskuse

V provozním řádu je doporučena četnost prohlídek OK – kontrola stavu a funkce odlehčovacích komor včetně výustních objektů se doporučuje provádět 1 x za měsíc a po každé větší dešťové události. Při navštívení odlehčovacích komor bylo zjištěno, že je vhodné provést prohlídku i po jakémkoliv dešti po delším bezdeštném období. Některé odlehčovací komory, ať už jsou zařazené typově mezi například OK s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou, nebo jiné, v takovém případě slouží jako speciální typy odlehčovacích komor – OK má za úkol kromě oddělení průtoku také mechanické předčištění, funguje jako záchytné zařízení splavenin (Stokování, objekty na stokové síti, 2017), na obrázcích 91 a 92. Zachytí splaveniny, nejčastěji klacky a předměty podobného tvaru, které do kanalizace nepatří, a přesto se v ní běžně vyskytnou. Nastává stav, kdy odlehčení odlehčuje a neprší. Po mechanickém odstranění splavenin z OK, kanalizace opět odvádí odpadní vody na místo vyčištění a neodlehčuje.



Obrázek 91, 92: OK č. 42, Nádražní ul., most ČD - s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou.

Všechny odlehčovací komory, ať už jsou vybudované z betonu nebo jiného materiálu, jsou ve funkčním stavu a svůj úkol splňují. Z revizí proto nelze říci, zda použitý materiál nějak ovlivnil funkčnost zařízení, nebo životnost objektu.

Ve výčtu odlehčovacích komor je uvedena i OK č. 44, v Rybářích, Mlýnská ul., propojení sběračů. Tato OK nespĺňuje jednu z definic a to, že odlehčovací komora vytváří přímé propojení kanalizace s recipientem. Uvedená OK odlehčuje stoku „F“ do stoky „EIII“ při ručním zásahu pomocí mechanických stavítek, obrázky 93 a 94.



Obrázky 93, 94: OK č. 44, Mlýnská ul., propojení sběračů.

Jedná se o objekt rozdělovací komory a měl by být vyjmut ze seznamu OK a v návaznosti i z ostatních evidencí, jako například z kanalizačního řádu, a zařazen mezi rozdělovací komory.

OK č. 49 v Sedleci, nazvaná Merlínská/Rosnická ul., u čp.16 je komora vytvořená z prefabrikovaných skruží DN 1000. Do komory jsou napojeny dvě výtlačné trouby a výust' je odvedena do recipientu laguny. Ze zjištěného aktuálního stavu, je na místě zvážit, zda je místo s objektem výusti vyhovující. Na obrázcích 95 a 96.



Obrázky 95, 96: OK č. 49, Merlínská/Rosnická ul., komora s napojením výtlačného potrubí s vyhledávacími vodiči; výustní objekt.

K výustnímu objektu je přivedena odlehčovací stoka z KT DN 300, která svým profilem patří mezi ty menší, ale v blízkém okolí se rozvíjí výstavba rodinných domů. V budoucnu by to mohlo způsobovat nepříjemnosti, ať už v podobě zápachu, nebo vyplavování.

7. Závěr a přínos práce

V období od srpna 2018 do února 2019 bylo navštíveno padesát tři odlehčovacích komor na stokové síti Karlovy Vary a odlehčovací komora na čistírně odpadních vod v Karlových Varech. Ke každé komoře byl vyplněn protokol o technických parametrech, výškách, rozměrech komor, ověřena udávaná dimenze potrubí v dokumentaci a pořízena fotodokumentace aktuálního stavu komor a výustí. V několika případech došlo ke geodetickému zaměření vstupů do komor, revizních šachet umístěných na stoce před i za, odlehčení a výustní objekt. Chybějící, neúplné, v některých případech nesprávné údaje (původně převzaté ze staré dokumentace) byly opraveny v geografickém informačním systému provozovatele kanalizace. Implementací protokolu včetně fotografií do GISu jsou zrevidované komory jasně specifikovány a dále mohou být vyhodnocovány dle četnosti odlehčování a typu odlehčení. Zjištěný stav byl zdokumentován, předán provozovateli k posouzení a dalšímu využití. Ve výsledném zhodnocení této práce byl zpracován přehled o typech odlehčovacích komor, materiálů komor a přepadových hran, přehled recipientů a výustí OK, letech výstavby OK, zajímavé komory OK, a aktuální problém se zabezpečením a porušením zákazu vstupu do zařízení. Výstupem práce je souhrnná tabulka se všemi zjištěnými daty a skutečnostmi.

8. Doporučení

Vzhledem k neustálému zpříšňování legislativy v souvislosti s provozováním kanalizace a vyšším nárokům na ochranu životního prostředí, v souvislosti s trvale udržitelným rozvojem, doporučuji zabývat se dále odlehčovacími komorami podrobněji. Posoudit technický stav OK, možné způsoby měření průtoků v OK, významnost jednotlivých OK a možnosti vylepšení funkčnosti.

9. Přehled literatury a použitých zdrojů

Literární zdroje:

- Bezrouk a kol., 2008: Zásady pro využití bezvýkopových technologií v oboru vodovodů a kanalizací. Líbeznice u Prahy: Vydalo Medim pro SOVAK ČR, 144 s. ISBN 978-80-87140-07-9.
- Hennef V., 2014: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., DWA.
- Hlavínek P., Mičín J., Prax P., 2001: Příručka stokování a čištění. NOEL 2000. Brno. 251 s. ISBN 80-8620-30-4.
- Hlavínek P., Mičín J., Prax P., 2003: Stokování a čištění odpadních vod, Vyd. 1. Brno: CERM, 283 s. ISBN 80-214-2535-0.
- HYDROPROJEKT, 1980: Karlovy Vary – Generel kanalizace a čistírny odpadních vod. Hydroprojekt. „nepublikováno“ Dep.: Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
- Jágl, A., Štafflová, V., Dlesk, V., 2012: Voda pro Karlovy Vary. Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s., Karlovy Vary, 84 s.
- Kabelková I., 2010: Metodická příručka - Posuzování dešťových oddělovačů jednotných stokových systémů v urbanizovaných územích (online). [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <http://www.opzp2007-2013.cz/soubor-ke-stazeni/40/12023-Metodicka%20prirucka_verze_24.pdf>.
- Kužník J. – Nývlt V., 2006: Vypravte se s námi hluboko do pražského podzemí. Druhý díl. Technet.idnes.cz (online): [cit. 2018-10-25]. Dostupné z: <https://technet.idnes.cz/vypravte-se-s-nami-hluboko-do-prazskeho-podzemi-druhy-dil-pmb-/tec_reportaze.aspx?c=A060714_145500_tec_checktech_kuz>.
- Ministerstvo zemědělství lesního a vodního hospodářství, 1964: Výběr armatur vodárenských a kanalizačních, Ředitelství vodohospodářského rozvoje v Praze, odbor 23.

- Novák J. a kolektiv autorů, 2003: Příručka provozovatele stokové sítě. Líbeznice u Prahy: Medim. ISBN 80-238-9947-3.
- Nypl V., Synáčková M., 2002: Zdravotně inženýrské stavby 30 Stokování. Vydavatelství ČVUT, Praha, 149 s. ISBN 80-01-01729-X.
- ÖWAW, 2007: Regelblatt 19. Richtlinien für die Bemessung von Regenentlastungen in Mischwasserkanälen.
- Paul M., Meyer, J., 2001: Streams in the urban landscape. Annual Review of Ecology and Systematics. 32.
- Pipa J., 2012: Optimalizace návrhu odlehčovacích komor na jednotné stokové síti. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Brno. 59 s. (bakalářská práce). „nepublikováno“. [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=58828>.
- Pliska Z., Metelka T., 2001: Sewer system security definition by combination of design and evaluation methods. Proceedings of the 4th DHI Software Conference & DHI Software. Courses, Helsingør, Denmark (internet edition).
- Posouzení stokových systémů urbanizovaných povodí, 2009: (online) [cit. 2018-11-25]. Dostupné z: <http://www.opzp2007-2013.cz/soubor-ke-stazeni/17/5237-01052009_metodicka_prirucka_stokovy_system_090604.pdf>.
- Rusnák, D., Urcikán P. a Stanko Š., 2008: Stokovanie a čistenie odpadových vôd. 3, Stokovanie: kanalizačné rúry, stavba, prevádzka a obnova stôk. 1. vyd. V Bratislave: Slovenská technická univerzita. 186 s. Edícia skrípt. ISBN 978-80-227-2889-8.
- Stokování, objekty na stokové síti, 2017 (online). [cit. 2018-10-25]. Dostupné z: <http://kzei.fsv.cvut.cz/pdf/HHZI_07.pdf>.
- Strategický plán udržitelného rozvoje Statutárního města Karlovy Vary (dále jen SPURM): Analytická část (online). [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <http://kvprojekty.cz/Files/content/text_content/4/2_KV_analyticka_ast.pdf>.

- Svět SUEZ, 2018: Praha, SUEZ Water CZ, 2018(62).
- Šejnoha J., 2003: Stavební materiály pro výstavbu stokových sítí, Česká vědeckotechnická vodohospodářská společnost.
- Uher M., 2004: Odlehčovací komory typu AS-ŠOK. Tzb-info.cz [online]. (cit. 2018-10-25). Dostupné z: <<https://www.tzb-info.cz/2150-odlehcovaci-komory-typu-as-sok>>.
- Urcikán P. a Rusnák D., 2001: Stokovanie a čistenie odpadových vôd. Stokovanie I: navrhovanie stokových sietí. 2. vyd. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 324 s. Edícia skrípt. ISBN 978-80-227-3435-6.
- Urcikán P. a Rusnák D., 2008 Stokovanie a čistenie odpadových vôd. Stokovanie II: stavebné konštrukcie stôk a objektov, stavba stôk, obsluha a údržba. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo STU. 246 s. Edícia skrípt. ISBN 978-80-227-2854-6.
- Vodakva, 2015: Provozní řád kanalizace Karlovy Vary. (platnost do 1. 11. 2020) Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
- Vodakva, 2017: Kanalizační řád města Karlovy Vary a obcí Andělská Hora, Březová, Dalovice, Jenišov, Kolová, Otovice, Pila, Sadov, Hájek u Ostrova, Hory. (platnost do 31. 12. 2022). Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
- Vodakva, 2018: Plán údržby kanalizace. Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
- Vodakva, Karlovarský kanalizační systém – propagační leták se základními informacemi.

Internetové zdroje:

- Betonika spol. s r. o. (Betonika spol.), 2019: Šachtové dílce: přechodová deska, (online): [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <<http://www.betonika.cz/rubriky/produkty/sachtove-dilce/prechodova-deska/>>.

- Český statistický úřad (ČSÚ), 2019, (online) [cit. 2019.02.09]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/domov>>.
- Engineering Articles, 2018: (online) [cit. 2018.11.10]. Dostupné z: <<http://www.engineeringarticles.org/what-is-sewerage-system-disposal-of-sewage/>>.
- EUTIT s. r. o., Slévárna čediče a eucoru, 2010: (online). [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <<https://www.eutit.cz/cedic.html>>.
- Geocaching, 2018: (online) [cit. 2018.12.14]. Dostupné z: <<https://www.geocaching.com/play>>.
- Objekty na stokové síti, 2014: (online) [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <http://hgf10.vsb.cz/546/VHZ2/9_objekty_na_stokove_siti.html>.
- Odlehčovací komory AS-ŠOK, AS-BALOK. Projekční a instalační podklady. ASIO čištění a úprava vod, 2013: (online). [cit. 2018-10-25]. Dostupné z: <https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjGlua-2IjeAhWCsqQKHQhxDr0QFjACegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.asio.cz%2F%3Fdownload%3D_%2Fmaterialy-as-ok%2Fpip-ok-2013_07_24_na.pdf&usg=AOvVaw0_NoixqfkNkFLaRUZH0go>.
- Sedlecký kaolin (online). O nás, [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <<http://www.sedlecky-kaolin.cz/o-nas/>>.
- Vodakva, 2017: (online) [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <<https://www.vodakva.cz/cs/o-vode/odpadni-vody/cisteni.html>>.
- Správa přírodních léčivých zdrojů a kolonád Karlovy Vary (SPLZaK), 2019: (online). Vřídelní kolonáda. [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <<http://www.splzak.cz/v-idelni-kolonada.html>>.
- VSOZČ, 2016: (online) [cit. 2019-03-21]. Dostupné z: <<http://vsozc.cz/cs/>>.
- ZooControl s.r.o. (Zooco), 2019: (online) [cit. 2019.02.26]. Dostupné z: <<https://www.zooco.io/cidla/zavesne-zaplavove-cidlo#sit>>.

Zákony, vyhlášky a normy:

- ČSN 75 6101: Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- ČSN EN 752–1: Všeobecně a definice.
- ČSN EN 752–2: Požadavky.
- ČSN EN 752–3: Navrhování.
- TNV 75 6262: Odlehčovací komory a separátory.
- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., v platném znění.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění.

10. Přílohy

Příloha 1: Technický výkres OK AS-ŠOK

(*Zdroj: <<https://www.asio.cz/cz/materialy-as-ok>>*).

Příloha 2: Přehledná mapa odlehčovacích komor na stokové síti Karlovy Vary

(*Zdroj: Vodakva – GIS, vlastní*).

Příloha 3: Protokol o kontrole OK (*Zdroj: Vodakva, provoz kanalizací sever*).

Příloha 4: Tiskopis protokolu k odlehčovací komoře (*Zdroj: vlastní*).

Příloha 5: Souhrnná tabulka se zjištěnými daty (*Zdroj: vlastní*).

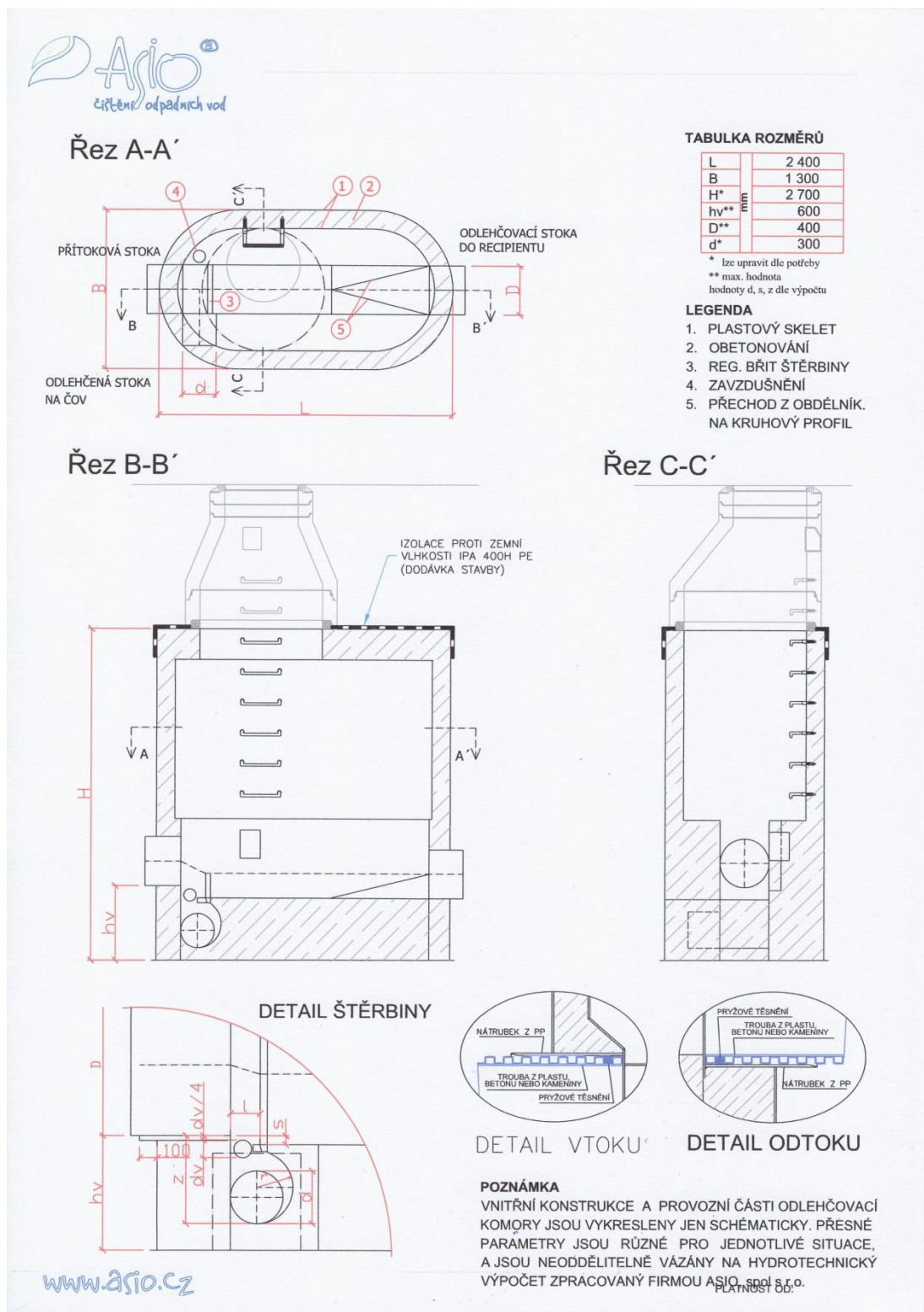
Příloha 6: Graf – výstavba v letech a celkový počet OK (*Zdroj: vlastní*).

Příloha 7: Graf záplavového čidla, OK č. 30, Divadelní náměstí, u stánku

(*Zdroj: Vodakva – Datasklad*).

Příloha 8: Protokoly k OK (*Zdroj: vlastní*).

Příloha 9: Disk CD (bakalářská práce v digitálním formátu *.pdf).



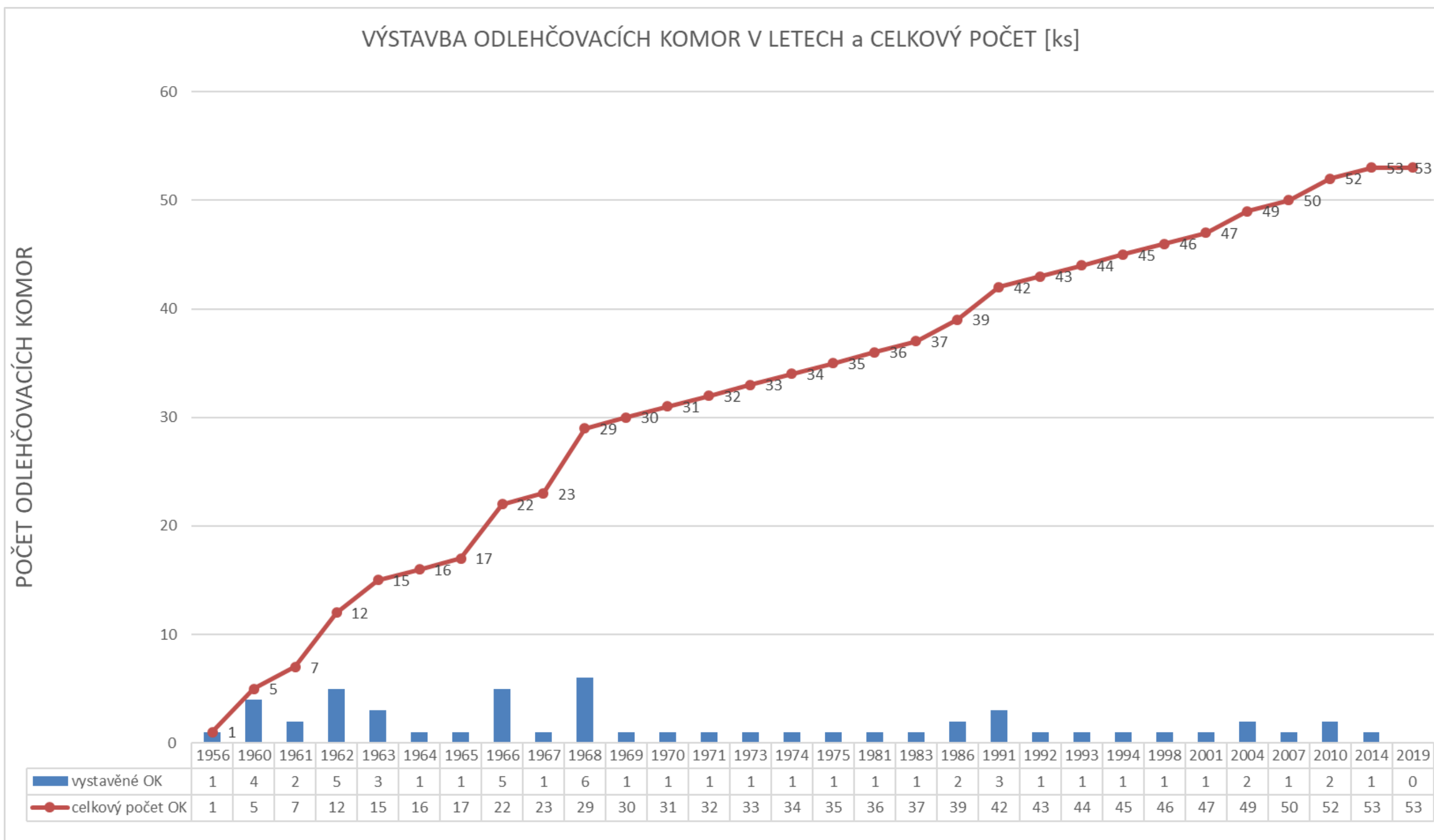
Příloha 4: Tiskopis protokolu k odlehčovací komoře (Zdroj: vlastní).

| Odhlehčovací komora | | | |
|--|----------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | | | |
| Rok výstavby | | | |
| Umístění, dostupnost OK | | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | | | |
| Materiál OK | | | |
| Materiál přepadové hrany | | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | | | [m] |
| | | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | | | |
| Spád přepadové hrany | | | |
| Rozměry odlehčovací komory | | | |
| Recipient | | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OS | | | |
| | | | |
| Výustní objekt | | | |
| | | | |
| Tvar | | | |
| Klapka ano/ne | | | |
| Materiál VO | | | |
| Materiál opevnění koryta | | | |

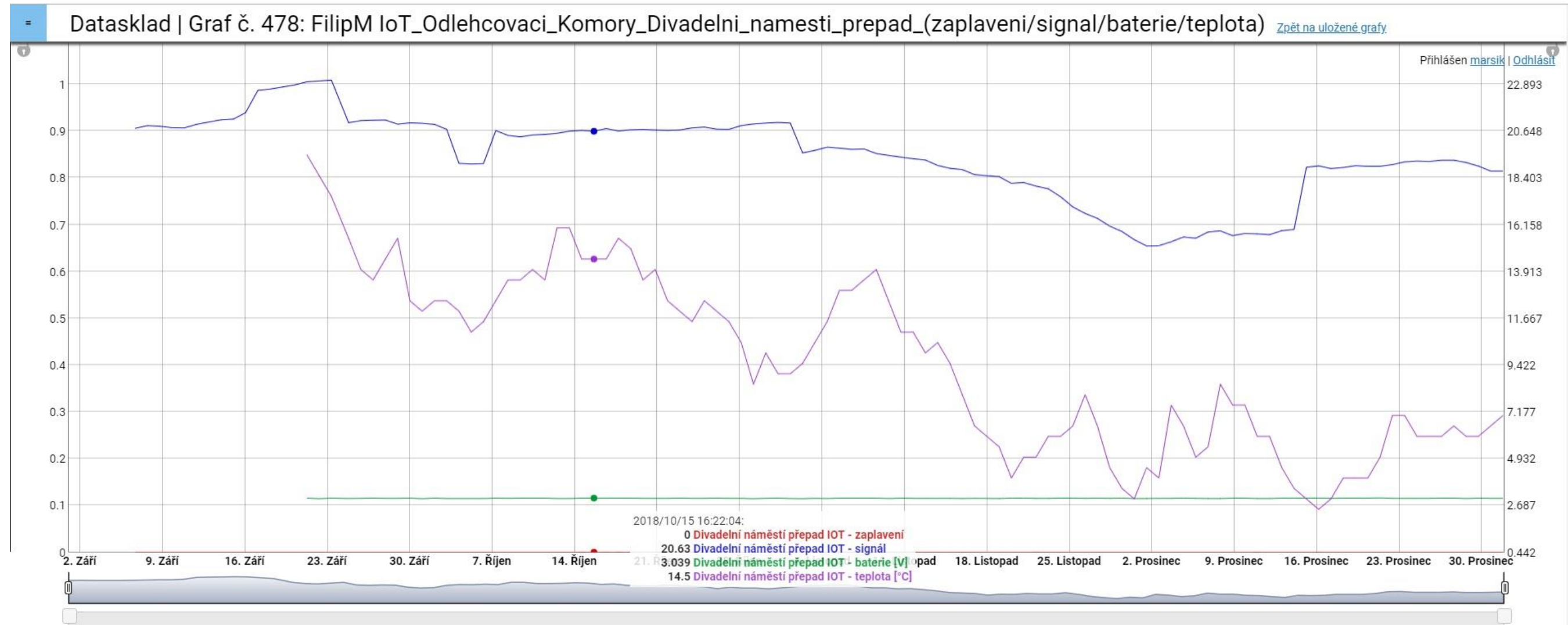
Příloha 5: Souhrnná tabulka se zjištěnými daty (Zdroj: vlastní).

| OBEC | K.Ú. | ULICE | NÁZEV | RECIPIENT | UMÍSTĚNÍ | NUTNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ | DOSTUPNÉ PRO ČIŠTĚNÍ | ROK VÝSTAVBY | TYP ODLEHČOVACÍ KOMORY | ŠKRTÍČÍ TRÁŤ | MATERIÁL OK | MATERIÁL PŘEPADOVÉ HRANY | HLOUBKA OK OD RÁMU VSTUPU [m] | VÝŠKA PŘEPADOVÉ HRANY (OD RÁMU VSTUPU) [m] | HLOUBKA ŽLÁBKU (OD RÁMU VSTUPU) [m] | SPÁD PŘEPADOVÉ HRANY [%] | | ROZMĚRY OBJEKTU OK | | PŘÍTOKOVÉ POTRUBÍ PROFIL (DN) | ODTOKOVÉ POTRUBÍ PROFIL (DN) | ODLEHČENÍ PROFIL (DN) | PROVEDENÍ VYÚSTĚNÍHO OBJEKTU | KLAPKA | MATERIÁL OPEVNĚNÍ KORYTA | TVAR VYÚSTÍ | PROFIL VYÚSTÍ (DN) | MATERIÁL TROUBY |
|------|--------------|--------------|-------------------|--|---------------|----------------------------------|----------------------|--------------|------------------------|---|-------------|--------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|--------------------------|-------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | ŠÍŘKA [m] | DÉLKA [m] | ŠÍŘKA [m] | DÉLKA [m] | | | | | | | | | |
| 1 | Karlovy Vary | Drahovice | Sportovní | Sportovní, před ČOV Drahovice | Ohře | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1966 | spadišřová s přepadajícím paprskem | NE | beton | beton | 3,67 | 2,42 | 2,29 | 0 | 0,95 | 1,18 | 800 | 300 | 800 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 800 | B |
| 2 | Karlovy Vary | Bohatice | Táborská | Táborská ul., lapač písku | Ohře | v zeleni, pěší stezka | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1963 | s přepadem přímým šikmým | ANO | beton | vyzděná z cihel | 2,50 | 1,25 | 1,75 | 0 | 2,50 | 2,05 | 1000 | 150 | 1000 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 1000 | ŽB VIA |
| 3 | Karlovy Vary | Bohatice | Táborská | Táborská ul., lidová škola umění | Ohře | v zeleni, pěší stezka | NE | ANO | 1991 | s přepadem přímým kolmým | NE | beton, zdivo | beton | 5,80 | 4,95 | 5,30 | 0 | 2,00 | 3,00 | 800 | 300 | 800 | betonový VO | ANO | vegetační | kruh | 800 | B |
| 4 | Karlovy Vary | Bohatice | Táborská | Táborská ul., Drahovický most | Ohře | v chodníku | NE | ANO | 1963 | s přepadem přímým v oblouku | NE | beton | vyzděná z cihel | 5,40 | 4,90 | 5,00 | 1 | 1,50 | 2,20 | 600 | 300 | 500 | betonový VO | NE | vegetační | kruh | 500 | B |
| 5 | Karlovy Vary | Drahovice | Mattoniho nábřeží | Mattoniho nábřeží / Prašná ul. | Ohře | v zeleni, při komunikaci | NE | ANO | 1970 | s přepadem přímým kolmým | NE | beton | dřevo | 4,28 | 3,20 | 4,41 | 0 | 4,30 | 5,40 | 1000 | 300 | 1000 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 1000 | ŽB VIA |
| 6 | Karlovy Vary | Drahovice | Mattoniho nábřeží | Mattoniho nábřeží, u čp. 67 | Ohře | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1966 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | vyzděná | dřevo | 5,15 | 4,20 | 0,95 | 0 | 1,85 | 2,55 | 1500 | 1500 | 1300 | betonový VO | NE | beton | kruh | 1300 | ŽB VIA |
| 7 | Karlovy Vary | Drahovice | Mattoniho nábřeží | Mattoniho nábřeží, u čp. 53 | Ohře | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1969 | s přepadem oboustranným bočním se šikmými hranami | NE | beton | ocel | 3,70 | 2,60 | 2,70 | 0 | 2,00 | 3,00 | 800 | | | betonový VO | ANO | beton, kámen | kruh | | |
| 8 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Vítězná | Vítězná ul., u Lidlu | Ohře | v silniční komunikaci, účelové | NE | ANO | 1966 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton | vyzděná z cihel | 4,50 | 4,10 | 4,70 | 0 | 2,15 | 3,20 | 800 | 800 | 1200 | betonový VO | ZAHRAZENÝ | vegetační | kruh | 1200 | ŽB VIA |
| 9 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | U Solivárny | U Solivárny, Ostrovský most | Ohře | v zeleni, pěší stezka | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1962 | s přepadem přímým šikmým | NE | beton, zdivo | vyzděná z cihel | 2,80 | 2,30 | 2,80 | 0 | 1,60 | 2,25 | 1600 + 1000 | 1000 | 600 | NENALEZEN | ZAHRAZENÝ | vegetační | | | |
| 10 | Karlovy Vary | Rybáře | Pobřežní | Pobřežní ul., u Aralu | Ohře | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1962 | s přepadem přímým v oblouku | NE | beton | beton | 5,85 | 5,55 | 5,85 | OBLOUK | 1,90 | 2,30 | 1400 | 1000 | 1000 | kamenný VO | NE | vegetační | kruh | 1000 | ŽB VIA |
| 11 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Západní | Chebský most, Loděnice | Ohře | v zeleni, pěší stezka | NE | ANO | 1981 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton | trouba | 2,80 | 2,10 | 2,80 | OBLOUK | 1,40 | 1,40 | 1400/2100 | 1400/2100 | 300 | kamenný VO | ANO | kamenné | kruh | 300 | B |
| 12 | Karlovy Vary | Rybáře | Dolní Kamenná | Dolní Kamenná, u Hypernovy | Ohře | v silniční komunikaci, účelové | NE | ANO | 2001 | s přepadem přímým kolmým | NE | beton + obklad | PE | 3,60 | 2,67 | 3,15 | 0 | 2,70 | 3,90 | 800 | 500 | 1000 | kamenný VO | NE | dlažba | kruh | 1000 | ŽB VIA |
| 13 | Karlovy Vary | Rybáře | Dolní Kamenná | Dolní Kamenná, u McDonaldu | Ohře | v zeleni | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1962 | s přepadem přímým kolmým | stavítka | beton | ocel | 4,35 | 3,25 | 3,80 | 0 | 4,20 | 5,40 | 2370/1700 | 600 | 1200 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 1200 | ŽB VIA |
| 14 | Karlovy Vary | Tuhnice | Západní | Západní/Šumavská ul., Tuhnická lávka | Ohře | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1964 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton | vyzděná z cihel | 4,85 | 4,05 | 4,85 | OBLOUK | 0,90 | 0,90 | 2 x 600/900 | 900/1350 | 600/900 | betonový VO | NE | není | vejčítý | 600/900 | B |
| 15 | Karlovy Vary | Tuhnice | Sokolovská | Sokolovská/Nejdecká ul., U Koničky | Ohře | v zeleni, při komunikaci | NE | ANO | 1974 | s přepadem přímým kolmým | ANO | beton + obklad | beton + obklad | 4,00 | 3,40 | 3,85 | OBLOUK | 2,40 | 6,90 | 800 | 250 | 800 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 1000 | ŽB VIA |
| 16 | Karlovy Vary | Tuhnice | Plzeňská | Plzeňská ul., u trafostanice | Ohře | v zeleni | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1963 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton + obklad | beton + obklad | 2,40 | 2,15 | 2,50 | 0 | 1,90 | 1,70 | 300 + 400 | 300 | 300 | betonový VO | ANO | kamenné | kruh | 400 | KT |
| 17 | Karlovy Vary | Doubí | Studentská | Studentská ul., u Tvaru, ČSOV | Ohře | zpevněná plocha | NE | ANO | 1967 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | betonové skruže | beton | 2,60 | 2,30 | 2,60 | 0 | 1,00 | 1,00 | 2 x 300 | 300 | 400 | bez objektu | NE | není | kruh | 400 | B |
| 18 | Karlovy Vary | Doubí | Studentská | Studentská ul., most u Tvaru | Ohře | v zeleni, při komunikaci | NE | ANO | 1973 | s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou | NE | beton | beton | 1,75 | 1,60 | 1,75 | 0 | 1,00 | 1,20 | 300 | 300 | 300 | betonový VO | NE | beton | kruh | 300 | KT |
| 19 | Karlovy Vary | Doubí | Studentská | Studentská ul., areál Stamp | Ohře | v silniční komunikaci, účelové | NE | ANO | 1975 | s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou | ANO | beton | beton | 2,55 | 2,35 | 2,40 | 4 | 1,50 | 1,50 | 500 | 300 | 500 | kamenný VO | NE | beton, kámen | obdelník | 1,20 x 2,10 | KÁMEN |
| 20 | Karlovy Vary | Doubí | Studentská | Studentská/Sokolská ul., u čp.57 | Ohře | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1971 | s přepadem přímým kolmým | NE | beton | vyzděná z cihel | 1,71 | 0,90 | 1,15 | 0 | 1,80 | 2,15 | 600 | 300 | 400 | betonový VO | NE | beton, dlažba | kruh | 600 | ŽB VIA |
| 21 | Dalovice | Všeborovice | Bohatická | Bohatická ul., Všeborovický most | Ohře | v zeleni | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1991 | s přepadem přímým kolmým | ANO | beton | vyzděná z cihel | 3,20 | 2,30 | 2,70 | 0 | 2,70 | 3,90 | 800 | 400 | 800 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 800 | B |
| 22 | Dalovice | Dalovice | Hlavní | Hlavní ul., u masny | Vitický potok | v silniční komunikaci | NE | ANO | 1965 | s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou | NE | beton | beton | 1,90 | 1,64 | 1,90 | 0 | 2,20 | 0,90 | 800 | 300 | 800 | v opěrné zdi | NE | není | kruh | 800 | B |
| 23 | Dalovice | Dalovice | Borská | Hlavní/Všeborovická ul., u masny | Vitický potok | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1986 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | ANO | beton | beton | 1,72 | 1,27 | 1,72 | 0 | 1,30 | 3,70 | 300 + 400 | 200 | 300 | v opěrné zdi | NE | není | kruh | 300 | PVC |
| 24 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Horova | Horova ul., u Povodí Ohře | Teplá | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1962 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton, zdivo | vyzděná z cihel | 3,90 | nezměřeno | 3,90 | 0 | 1,20 | 1,60 | 600/900 | 600/900 | 600/900 | v opěrné zdi | NE | není | vejčítý | 600/900 | B |
| 25 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Dvořákovy sady | Dvořákovy sady, LD Thermal, před shybkou | Teplá | v zeleni, pěší stezka | NE | ANO | 1960 | s vertikální dělicí stěnou, jednostranné přímé se šikmou hranou | NE | vyzděná | vyzděná z cihel | 3,30 | 2,44 | 3,30 | 0 | 1,30 | 2,50 | 1300/1800 | 800/1400 | 1150/1300 | v opěrné zdi | ANO | beton, kámen | obdelník | nezměřeno | KÁMEN |
| 26 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Dvořákovy sady | Dvořákovy sady, LD Thermal, za shybkou | Teplá | v zeleni, pěší stezka | NE | ANO | 1960 | s přepadem přímým šikmým | SHYBKA | vyzděná | vyzděná z cihel | 3,80 | 3,55 | 3,80 | 0 | 1,40 | 1,60 | 1200/2000 | 2 X 400 | 1100/1200 | v opěrné zdi | ANO | není | kruh | 1100/1200 | ŽB VIA |
| 27 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Vřídelní | Vřídelní/Ondřejská ul., Mlýnská lávka | Teplá | v silniční komunikaci, pěší zóna | ANO | ANO | 1961 | s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou | NE | beton | beton | 1,96 | 1,48 | 1,96 | 0 | 1,50 | 1,60 | 600/900 | 600/900 | 400 | v opěrné zdi | NE | není | kruh | 400 | B |
| 28 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Vřídelní | Vřídelní ul., Špitálská lávka | Teplá | v silniční komunikaci, pěší zóna | ANO | ANO | 1961 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton | vyzděná z cihel | 2,70 | 2,07 | 2,70 | 0 | 2,00 | 2,00 | 600/900 | 600/900 | 400 | v opěrné zdi | ANO | není | kruh | 400 | B |
| 29 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Moravská | Moravská/Hynaisova ul., - Petřín | Teplá | v silniční komunikaci | NE | ANO | 1960 | s přímým odlehčením při vzduzté hladině | NE | vyzděná | trouba | 1,90 | 1,30 | 1,85 | OBLOUK | 0,60 | 0,60 | 300 | 300 | 300 | RŠ dešťové kanalizace | ne | | | | B |
| 30 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Divadelní náměstí | Divadelní Náměstí, u stánku | Teplá | v chodníku | NE | ANO | 1960 | s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou | SHYBKA | vyzděná | beton | 3,35 | 3,00 | 3,25 | 0 | 1,45 | 3,90 | 2 x 600/900 | 550/850 | 800 | v opěrné zdi | NE | není | kruh | 800 | B |
| 31 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Goethova stezka | Slovenská ul., galerie umění | Teplá | v zeleni, pěší stezka | NE | ANO | 1968 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton | vyzděná z cihel | 1,65 | 1,17 | 1,65 | 0 | 1,05 | 1,45 | 500 | 400 | 300 | v opěrné zdi | NE | není | kruh | 300 | B |
| 32 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Goethova stezka | Slovenská ul., galerie umění II | Teplá | v zeleni, pěší stezka | NE | ANO | 1968 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | beton | dřevo | 2,78 | 2,35 | 2,78 | OBLOUK | 1,00 | 1,00 | 500 | 500 | 300 | v opěrné zdi | NE | není | kruh | 300 | OC |
| 33 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Slovenská | Slovenská ul., Lázně VI | Teplá | v silniční komunikaci, účelové | NE | ANO | 1968 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | NE | vyzděná | beton | 3,60 | 3,75 | 3,60 | OBLOUK | 1,30 | 1,90 | 500 | 500 | 500 | v opěrné zdi | ANO | není | kruh | 500 | B |
| 34 | Karlovy Vary | Karlovy Vary | Slovenská | Slovenská ul., restaurace Toscana | Teplá | v zeleni | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1992 | s přepadem jednostranným bočním se šikmou hranou | NE | beton | vyzděná z cihel | 2,75 | 2,35 | 2,75 | 0 | 1,15 | 1,15 | 400 | 400 | 300 | kamenný VO | ANO | kamenné | kruh | 300 | OC |
| 35 | Březová | Březová | Hamerská | Hamerská ul., u mostu | Teplá | v zeleni, při komunikaci | NE | ANO | 1968 | spadišřová s přepadajícím paprskem | NE | beton | beton | 2,65 | 1,69 | 2,65 | 0 | 1,60 | 2,25 | 600 | 300 | 600 | betonový VO | NE | kamenné | kruh | 600 | ŽB VIA |
| 36 | Karlovy Vary | Rybáře | Sokolovská | Sokolovská/U Jezu | Rolava | v silniční komunikaci | ANO | ANO | 1962 | s přepadem přímým v oblouku | NE | beton | vyzděná z cihel | 2,45 | 1,50 | 2,15 | 0 | 2,60 | 2,85 | 1000 | 400 | 1000 | v opěrné zdi | NE | beton | kruh | 1000 | B |
| 37 | Karlovy Vary | Rybáře | Mlýnská | Třeboňská/Českých bratří, u mlýna | Rolava | v zeleni, při komunikaci | NE | ANO | 1991 | s přepadem přímým kolmým | NE | betonové skruže | beton | 2,20 | 2,00 | 2,15 | 0 | 1,00 | 1,00 | 300 | 300 | 400 | bez objektu | NE | bez opevnění | kruh | 400 | B |
| 38 | Karlovy Vary | Rybáře | Třeboňská | Čankovská ul., shybka u koupaliště | Rolava | v zeleni | NE | KOMPLIKOVANĚ | 2007 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | SHYBKA | beton | dřevo | 2,20 | 1,85 | 2,15 | 0 | 1,50 | 1,75 | 500 | 250 + 600 | 500 | bez objektu | ANO | není | kruh | 500 | KT |
| 39 | Karlovy Vary | Rybáře | Mlýnská | Mlýnská/Dlouhá ul., v zahrádkách | Rolava | v zeleni | NE | KOMPLIKOVANĚ | 1983 | s přepadem oboustranným zavěšeným v oblouku | NE | beton | liténa | 4,30 | 2,05 | 2,20 | 10 | 1,00 | 1,20 | 600/900 | 200 | 600/900 | v opěrné zdi | NE | není | vejčítý | 600/900 | B |
| 40 | Karlovy Vary | Stará Role | Vančurova | Rosnice, u vzduchotechniky | Rolava | v zeleni, při komunikaci | NE | ANO | 1998 | s přepadem jednostranným bočním s přímou hranou | ANO | beton | beton | 2,00 | 1,65 | 1,85 | 0 | 2,20 | 2,40 | 250 + 600 | 200 | 800 | betonový VO | NE | není | kruh | 800 | B |
| 41 | Karlovy Vary | Stará Role | Závodní Míru | Závodní Míru, most ČD | Rolava | v zeleni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Příloha 6: Graf – výstavba v letech a celkový počet OK (Zdroj: vlastní).

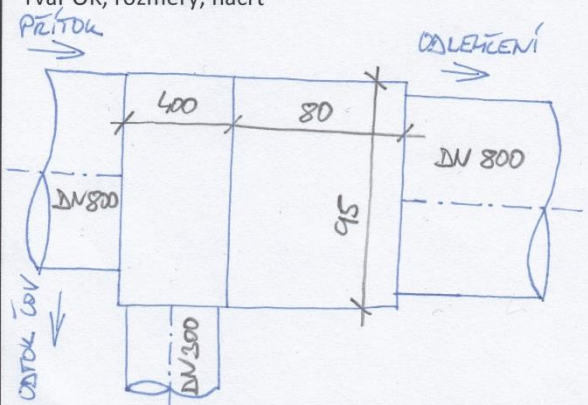


Příloha 7: Graf záplavového čidla, OK č. 30, Divadelní náměstí, u stánku (Zdroj: Vodakva – Datasklad).



| Veličina | Začátek | Levé pravitko | Interval mezi pravitky | | | | | | Pravé pravitko | Konec | | |
|---|-------------------|-------------------|------------------------|--------|--------|-------|---------|--------------|----------------|-------|-------------------|-------|
| | | | Minimum | Průměr | Rozdíl | Suma | Maximum | Invalid date | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Divadelní náměstí přepad IOT - zaplavení | 1.9.2018 00:00:00 | 6.9.2018 17:03:27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | NaN | 0.00 | 0.00 | NaN | 1.1.2019 00:00:00 | 0.00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Divadelní náměstí přepad IOT - signál | | | 20.77 | 20.77 | 15.13 | 19.43 | NaN | 2156.36 | 23.08 | NaN | | 18.72 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Divadelní náměstí přepad IOT - baterie [V] | | | NaN | NaN | 3.01 | 3.03 | NaN | 294.06 | 3.05 | NaN | | 3.03 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Divadelní náměstí přepad IOT - teplota [°C] | | | NaN | NaN | 2.50 | 9.54 | NaN | 925.50 | 19.50 | NaN | | 7.00 |

Příloha 8: Protokoly k OK (Zdroj: vlastní).

| Odlehčovací komora 1 | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | SPORTOVNÍ UL., PŘED ŽOV DRAHOVICE | | |
| Rok výstavby | 1966 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přeřadové hrany | SPADISTŮVÁ OK S PŘEPRA PAPERŠKEM | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přeřadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,67 | | |
| Výška přeřadové hrany (od rámu vstupu) | 2,42 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,29 | | |
| Spád přeřadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 0,95 x 1,18 | | |
| RECIPIENT | DŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,65 | 370,85/368,20 | 36,50 |
| Revizní šachta za OK | 3,80 | 369,95/366,95 | 1,50 |
| Výustní objekt | 1,20 | 367,68/366,95 | 46,50 |
| Revizní šachta na OK | NENÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 800 KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ KORYTO, MŮŽNÁ OPRAVA | | |

| Odlehčovací komora 2 | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | TÁBORSKÁ ULICE, LAPAČ PÍSKU | | |
| Rok výstavby | 1963 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, DOSTUPNÉ PĚŠÍ STEZKOU | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD PŘÍMÝ SÍLMI SE ŠIROKÍ TRATÍ | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VYBĚNÁ Z CIHEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,50 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,25 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,75 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,50 x 2,05 | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | 1,60 | | |
| Revizní šachta na OK | NEJÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | ŽB VIA DN 1000, KRVH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

| Odlehčovací komora 3 | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | TÁBORSKÁ UL., LISOVÁ ŠKOLA UHŘEŇÍ | | |
| Rok výstavby | 1991 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENĚ, U PĚŠÍ STEZKY, PASTVÍNA | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD PŘÍMÝ KOLMÝ | | |
| Materiál OK | BETON, ŽIVCO | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | | [m] | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 5,80 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 4,95 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 5,30 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,0 x 3,0 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | 5,35 | 373,65/368,30 | 3,00 |
| Výustní objekt | | | 25,20 |
| Revizní šachta na OK | | 373,07/ | 3,20 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 800, KRVN | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | BETONOVÝ ODLEHČ | | |
| Materiál opevnění koryta | VEGETAČNÍ | | |

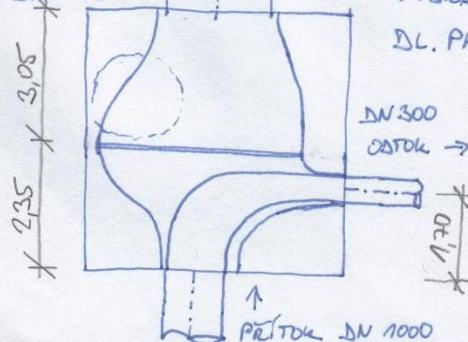
| Odlehčovací komora 4 | | | |
|--|--------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | TÁBORSKÁ UL., DRAHOVICKÝ MOST | | |
| Rok výstavby | 1963 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V CHODNÍKU | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM OBLOUKOVÝM | | |
| Materiál OK | BETONOVÝ MONOLIT | | |
| Materiál přepadové hrany | MZELENÁ Z CIHEL, BÉTON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 5,40 | (OB STĚPŮ 1,80) | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 4,90 | (OS STĚPŮ 1,20) | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 5,00 | (OS STĚPŮ 1,40) | |
| Spád přepadové hrany | 1% | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,50 x 2,20 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH B DN 500 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON, OPEVNĚNÍ NEMÍ, VEGETACE | | |
| Materiál opevnění koryta | NEMÍ, VEGETACE | | |

Odlehčovací komora 5

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Označení OK | MATTONIHO NÁBŘEŽÍ, PRAŽSKÁ UL. |
| Rok výstavby | 1970 |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ VE DLE KOMUNIKACE |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM KOLMÝM |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | DŘEVO |

Tvar OK, rozměry, náčrt

ODLEHČENÍ
DN 1000



VÝŠKA OD OBLEHČENÍ PO STUOP 3,20

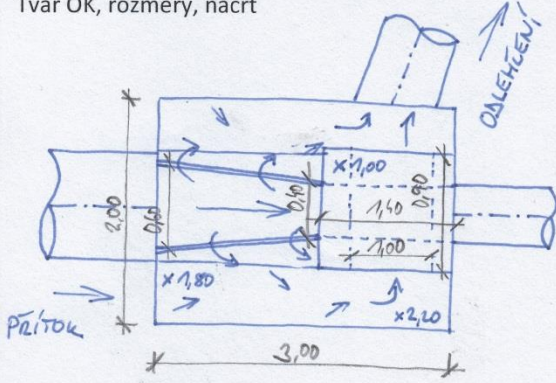
VÝŠKA OD PH PO STUOP 1,95

DL. PH PRO ZASUMTÍ DLUŽE 3,75

| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|----------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 4,28 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 3,20 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 4,41 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 4,30 x 5,40 (x 3,20) | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,65 / 3,50 | 375,39 / 371,89 | 8,40 |
| Revizní šachta za OK | 3,30 | 374,66 / 371,36 | 5,70 |
| Výustní objekt | 1,00 | 370,06 / 369,06 | 35,00 |
| Revizní šachta na OK | 4,33 | 373,23 / 368,70 | 23,70 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH ŽB DN 1000 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ KORTO | | |

Odlehčovací komora 6

| | | | |
|---|--------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | MATTONIHO NÁBŘ., U ČP. 67 | | |
| Rok výstavby | 1966 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTĚNNÝ BOCÍ S PŘÍMOU HR. | | |
| Materiál OK | CIHL. ZDĚNÁ + BETONOVÉ SKLADBY | | |
| Materiál přepadové hrany | DŘEVĚNÉ PÁSMY | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 5,15 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 4,20 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 0,95 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,85 x 2,55 | | |
| RECIPIENT | OMŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | 4,85 | | |
| Výustní objekt | 1,60 | | |
| Revizní šachta na OK | NEMÍ | - | - |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | ŽB VIA DN 1200, 6RUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON | | |

| Odlehčovací komora 7 | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | MATTONIHO NÁBR., V ČP. 53 | | |
| Rok výstavby | 1969 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V HLAVNÍ SILNIČNÍ KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přeřadové hrany | OBOUSTRANNÝ BĚŽNÍ SE ŠIKMÝMI HRANAMI | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přeřadové hrany | BETON + OCELOVÁ HRANA | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,70 | | |
| Výška přeřadové hrany (od rámu vstupu) | 2,60 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,70 | | |
| Spád přeřadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,00 x 3,00 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OS | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRVH B DN 600 | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJEKT | | |
| Materiál opevnění koryta | BETONOVÝ ŽLAB + KAMENNÉ OPEVNĚNÍ | | |

Odlehčovací komora 8

| | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | VÍTEZNÁ UL., U LIDLU | | |
| Rok výstavby | 1962 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI PRO ZÁSOBOVÁNÍ | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÝ BŮČNÍ S PŘÍMOU HL. | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VYRŽENÁ Z CIHEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 4,50 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 3,20 + 0,90 VÝŠKA VÝŘEZU PRO DN 800 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 4,70 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 320 x 2,15 | | |
| RECIPIENT | OHLIČE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 4,80 | 372,07/367,27 | -38,60 |
| Revizní šachta za OK | 4,60 | 371,55/366,95 | 3,90 |
| Výustní objekt | 1,44 | 368,98/367,04 | 15,30 |
| Revizní šachta na OK | NENÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 1200, KWH | | |
| Klapka ano/ne | ZAHRAŽENO DŘEVĚNÝMI PŮSMAMI | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | VEGETAČNÍ | | |

| Odlehčovací komora 9 | | | |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | UL. U SOLIVÁRNÝ, OSTROVSKÝ MOST | | |
| Rok výstavby | 1962 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ U PĚSÍ STĚŽKY | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD PŘÍMÝ ŠIKMÝ | | |
| Materiál OK | BETON, UHELMÉ ŽSIVO | | |
| Materiál přepadové hrany | ZDĚNÁ Ž CÍHEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,80 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,30 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,80 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,60 x 2,25 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 3,00 | 371,06 / 368,06 | 90,15 |
| Revizní šachta za OK | | | 26,00 |
| Výustní objekt | 0,80 | 368,26 / 367,56 | 40,90 |
| Revizní šachta na OK | 2,40 | 370,06 / 367,66 | 18,90 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 600, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | MĚNÍ, VEGETACE | | |

| Odlehčovací komora 10 | | | |
|--|------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | POBŘEŽNÍ UL., U ARALU | | |
| Rok výstavby | 1962 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V SILNIČNÍ KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM OBLOUKOVÝM | | |
| Materiál OK | BETONOVÝ MONOLIT | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 5,85 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 5,55 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 5,85 | | |
| Spád přepadové hrany | OBLOUK | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,90 x 2,30 x 1,55 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH ŽB VIA DN 1000 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON, KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | MĚKÍ, VEGETACE | | |

| Odlehčovací komora M | | | |
|---|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | CHEBSKÝ MOST, LOBEMICE | | |
| Rok výstavby | 1981 | | |
| Umístění, dostupnost OK | ÚČELOVÁ KOMUNIKACE, PEŠÍ STEŽKA | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BOČNÍ S PŘÍMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | TROUBA B DN 300 | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,80 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,10 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,80 | | |
| Spád přepadové hrany | TROUBA B DN 300 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | VSTUP JE NA HL. STUPE - TROUBĚ | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,70 | 371,24/368,54 | 126,25 |
| Revizní šachta za OK | 2,50 | | 37,70 |
| Výustní objekt | 0,52 | 369,20/368,68 | 13,70 |
| Revizní šachta na OK | NEVÍ | - | - |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 300, KRVH | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | BETON + KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

| Odlehčovací komora 12 | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | OK 12 DOLNÍ KAMENNÁ, U HYPERNOUM | | |
| Rok výstavby | 2001 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI, PARKOVIŠTĚ | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD - PŘÍMÝ KOLMÝ | | |
| Materiál OK | BETON, KAMENNÝ OSKLAD | | |
| Materiál přepadové hrany | PE DLUŽ | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt <i>↓ PŘÍTOK</i> | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | TL. STROPU 1,10 [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,60 k OSTOKU | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,67 k DLUŽI / 2,75 k PODESTĚ | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,15 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,70 x 3,90 (x 2,50) | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,93 | 375,45/372,52 | 6,60 |
| Revizní šachta za OK | 3,22 | 375,40/372,18 | 2,50 |
| Výustní objekt | — | 370,25 | 68,85 |
| Revizní šachta na OK | 3,71 | 375,30/371,59 | 5,80 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH ŽB DN 1000 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | ŽELEZOBETON | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON, BETONOVÁ DLÁŽKA, KAMENNÁ DLÁŽKA | | |

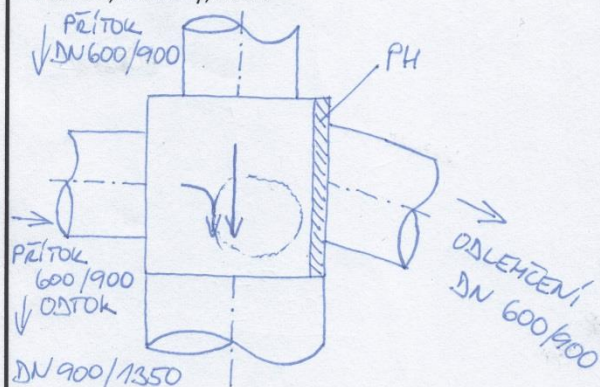
Odlehčovací komora 13

| | | | |
|---|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | DOLNÍ KAMENNÁ, U MCDONALDU | | |
| Rok výstavby | 1962 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, POKOST NÁLETŮ | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD PŘÍMÝ KOLMÝ | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | OCEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 4,35 (k ODVĚHČENÍ) | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 3,25 / 3,35 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,80 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 4,20 x 5,40 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | 3,90 | 376,45/372,55 | 6,4 m |
| Výustní objekt | 1,95 | 373,07/377,12 | 237,5 m |
| Revizní šachta na OK | 2,45 | 374,18/371,73 | 270 m |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | ŽB TŘA 1200, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ VÝUSTNÍ OBJEKT | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

Odlehčovací komora 14

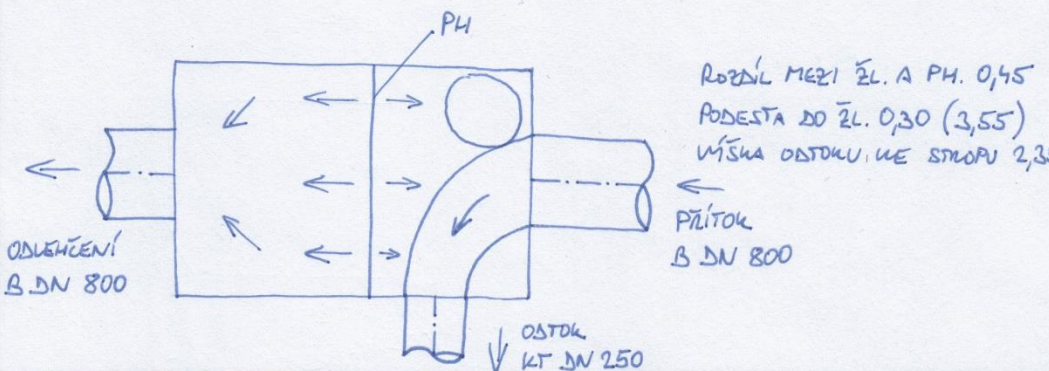
| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Označení OK | ZÁPADNÍ / ŠUMAVSKÁ UL., TUHNIČKÁ L. |
| Rok výstavby | 1964 |
| Umístění, dostupnost OK | V KŘÍŽOVATCE |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÁ BOČNÍ S PŘÍMOU HR. |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | ZŠENÁ, CIHL. |

Tvar OK, rozměry, náčrt



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|----------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 4,85 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 4,05 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 4,85 | | |
| Spád přepadové hrany | TRUBA | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 0,90 x 0,90 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 4,75 | 376,13 / 371,38 | 8,60 |
| Revizní šachta za OK | 3,71 | 375,27 / 371,56 | 62,60 |
| Výustní objekt | 1,05 | 371,32 / 370,27 | 129,30 |
| Revizní šachta na OK | 4,00 | 375,31 / 371,31 | 53,95 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B 600 / 900 , VEJŠTÍ | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | NEMÍ , VEGETACE | | |

Odlehčovací komora 15

| | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | SOKOLOVSKÁ / MEDECKÁ UL., U KONÍČKA | | |
| Rok výstavby | 1974 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENĚ, ÚČELOVÁ KOMUNIKACE | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM KOLMÝM | | |
| Materiál OK | BETON, ČEDIČ. OBLAD | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON, ČEDIČ. OBLAD | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 4,00 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 3,40 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,85 | | |
| Spád přepadové hrany | OBLOUK | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,40 x 6,90 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 3,90 | 397,10/398,20 | 2,20 |
| Revizní šachta za OK | | 396,56/ | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | 3,50 / 5,50 | 396,52/397,50 | 8,30 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | ŽB DN 1000, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJEKT | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ KORYTO | | |

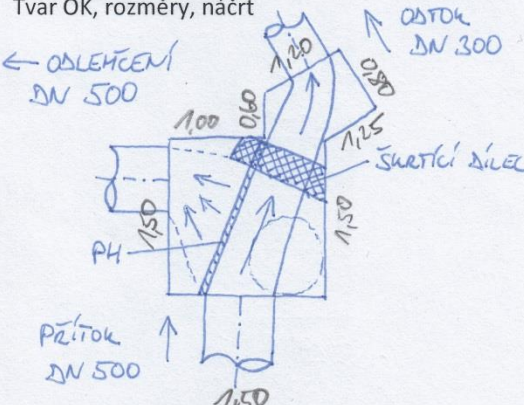
| Odlehčovací komora 16 | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | STUDENTSKÁ UL., U TRAFOSTANICE | | |
| Rok výstavby | 1963 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENĚ, ZAHRADKY | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BOČNÍ S PŘÍMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON, DNO DLÁŽEENÉ KERAM. OBKLAD. | | |
| Materiál přepadové hrany | ZDĚMA | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,40 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,15 (LZE PŘÍZEMNOUT 20 CM) | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,50 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,90 x 1,70 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,40 | | |
| Revizní šachta za OK | 2,45 | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | - NEURČENA | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KT DN 400, KRVH | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | KT, BETON VÝUSTNÍ OBJ. | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ, BETONOVÉ ŽLABOVKY | | |

Odlehčovací komora 17

| | | | |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | STUDENTSKÁ UL., U TJARU, ČSOV | | |
| Rok výstavby | 1967 | | |
| Umístění, dostupnost OK | OPLOČENÉ PARKOVIŠTĚ AUTOSALONU | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BOČNÍ S PŘÍMOU HR. | | |
| Materiál OK | BETONOVÉ SKVRŽE, ŠACHTY | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,60 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,30 (2,50 NA DNO OS) | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,60 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | ŠACHTA, SKVRŽE DN 1000 | | |
| RELIPIEN | OHRŮŽE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,80 | NEPŘÍSTUPNÁ | 13,80 |
| Revizní šachta za OK | 2,40 | 374,68 / 372,28 | 46,00 |
| Výustní objekt | 0,40 | 372,67 / 372,27 | 23,10 |
| Revizní šachta na OK | NEVÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KT DN 400, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | NEVÍ | | |

Odlehčovací komora 18

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|-------------------|
| Označení OK | STUDENTSKÁ UL., MĚST V TVARU | | |
| Rok výstavby | 1973 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENĚ VEDLE KOPANINACE, ŽABŤ. | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTR. BOČNÍ SE ŠIKMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BET. ČTVERC. ŠACHTA | | |
| Materiál přepadové hrany | BETONOVÍ ŽLÁBK | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | <p style="text-align: center;">PH UTVOŘENA ZVÝŠENÍM ŽLÁBKEM</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,75 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,60 | | |
| Hloubka žlábk (od rámu vstupu) | 1,75 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,00 x 1,20 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,03 | 377,55/376,52 | 18,00 |
| Revizní šachta za OK | 2,58 | 376,90/374,32 | 23,50 |
| Výustní objekt | 0,93 | 370,46/372,53 | 55,10 |
| Revizní šachta na OK | SPADISTĚ 3,00 / 2,00 | 376,38 373,28 / 373,28 | 8,30 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KT DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÉ TVÁRNICE | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON | | |

| Odlehčovací komora 19 | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | STUDENTSKÁ UL., AREÁL STAMP | | |
| Rok výstavby | 1975 | | |
| Umístění, dostupnost OK | VE DVŮŘE AREÁLU FIRMY, KOMUNIKACE | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM JEDNOSTRANNÝM BOČNÍM SE | | |
| Materiál OK | BETON ŠIKMOU HRANOU | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON ŽLAB | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  <p>HL. ŽLABU OD PH 0,15 m VÝŠKA OD STROPU K OSTOKU 2,40 m VÝŠKA OK 2,35 m</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,35 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,40 | | |
| Spád přepadové hrany | 3/80 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,50 x 1,50 | | |
| RECIPIENT | ZATŘUBNĚNÝ POTOK, OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | 3,05 | | |
| Revizní šachta na OK | POTOK 2,85 | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KÁMEN 1,20 x 2,10, KUENBA | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON + KÁMEN | | |

Odlehčovací komora 20

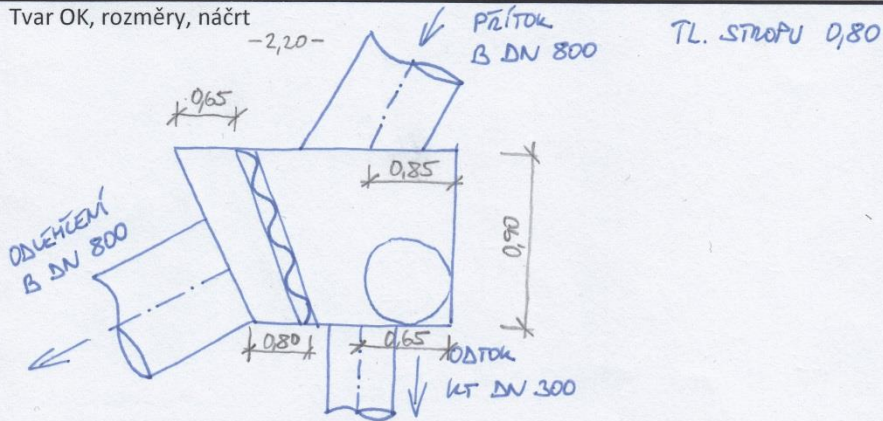
| | | | |
|---|--------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | STUDENTSKÁ / ŠKOLSKÁ, U ČP. 57 | | |
| Rok výstavby | 1971 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADĚM PŘÍMÝM KOLMÝM | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VYŽENÁ + KERAMICKÝ OBKLAD | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,71 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 0,90 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,15 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,80 x 2,15 | | |
| RECIPIENT | OKŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,80 | 399,81/398,01 | -4,70 |
| Revizní šachta za OK | 1,80 | 398,80/397,00 | 10,00 |
| Výustní objekt | 0,70 | 373,22/372,53 | 376,70 |
| Revizní šachta na OK | 1,30 | 395,83/394,53 | 17,50 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | 2B DN 600, KWH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON DLAŽBA | | |

Odlehčovací komora 21

| | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | BOHATICKÁ UL., VÍŠEBOROVICKÝ MOST | | |
| Rok výstavby | 1991 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, DVŮR | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM KOLÝM | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VYZDĚNÁ Z CHEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | <p>TL. STĚP 0,90 PH-ZEŠ VYZDĚNÁ 0,60 OD STĚPU OTVOR VE ZDI ODLEHČENÍ 0,95 x 0,25</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,20 (ODLEHČENÍ) | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,30 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,70 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 (0,95 x 0,25) | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,70 x 3,90 | | |
| RECIPIENT | OHŘE | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,34 | | 12,50 |
| Revizní šachta za OK | 2,66 | 370,90 / 368,24 | 7,10 |
| Výustní objekt | 1,60 | | |
| Revizní šachta na OK | 1,75 | 370,80 / 369,05 | 10,80 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 800, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJ. | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

Odlehčovací komora 22

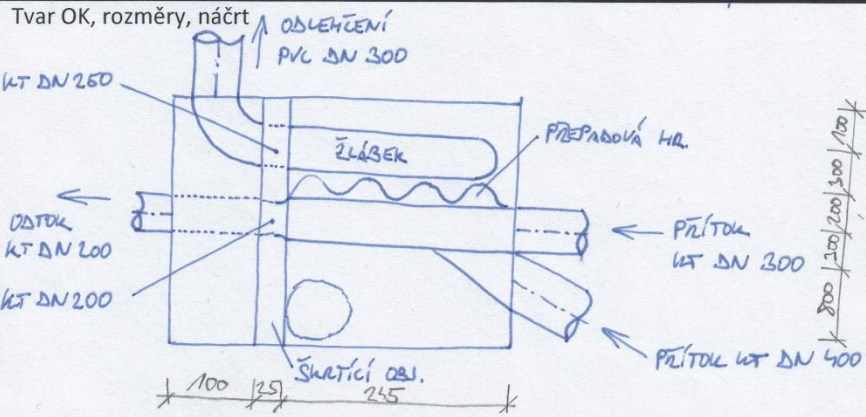
| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Označení OK | HLAVNÍ / VŠERODOVICKÁ UL., U MASNY |
| Rok výstavby | 1965 |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI, STÁNÍ PŘD OA |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BOČNÍ SE ŠIKMOU HRANOU |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | BETON |



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,90 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,64 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,90 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,20 x 0,90 | | |
| RECIPIENT | VITICKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | 375,18 / | 7,30 |
| Revizní šachta za OK | | 375,72 / | 20,00 |
| Výustní objekt | 2,55 | 375,53 / 372,98 | 16,10 |
| Revizní šachta na OK | 2,35 | 374,96 / 372,61 | 12,00 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 800, KRVH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | OPĚRNÁ ŽEĚ POTOKA | | |

Odlehčovací komora 23

| | |
|--------------------------------------|--|
| Označení OK | HLAVNÍ UL. / VŠEBOROVIČKÁ UL., U MĚSTY |
| Rok výstavby | 1986 |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÝ BŮENÍ + ŠKALCENÍ |
| Materiál OK | BETON PŘÍMA HRANA |
| Materiál přepadové hrany | BETON ŽL., BETON ŠKALCENÍ |



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,72 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,27 (ŠKALCÍ OBJ.) 1,42 ŽL. | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,72 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,30 x 3,70 | | |
| RECIPIENT | VÍSTICKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,56 | | |
| Revizní šachta za OK | 3,30 | | |
| Výustní objekt | 2,05 | | |
| Revizní šachta na OK | NEJÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | PVC DN 300, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | OPĚRNÁ ŽEŠ KORYTA | | |

Odlehčovací komora 24

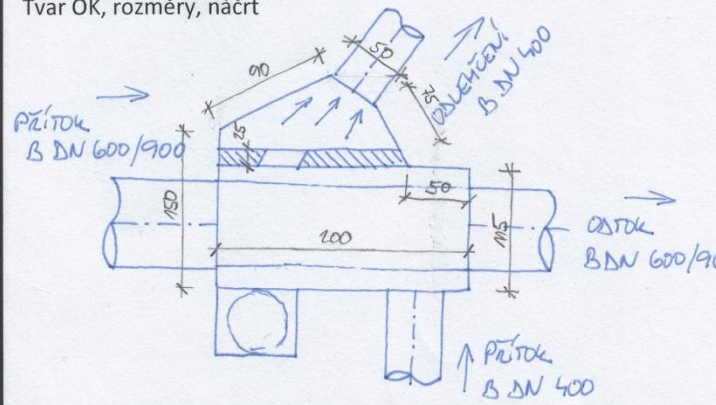
| | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | HOROVA UL., POUKÁŠŤ OHŘE | | |
| Rok výstavby | 1962 ? | | |
| Umístění, dostupnost OK | DOPRAVNÍ OSTRŮVEK PŘED KANALIZACÍ | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BŮVNÍ S PŘÍMOU HR. | | |
| Materiál OK | BETON + ŽELENÁ | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON, ŽELENÁ | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,90 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,90 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,20 x 1,60 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 3,00 / 3,50 | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | Ø DN 600/900, VECITÝ | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | OPĚRNÁ ŽELENÁ ŽELENÁ | | |

| Odlehčovací komora 25 | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | DVOURÁKOVÝ SASTI, LD THERMAL, PŘED | | |
| Rok výstavby | 1960 ~ SHYBKOU | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, U KOMUNIKACE | | |
| Typ - podle umístění přepradové hrany | S VERTIKÁLNÍ DEL. STĚNOU, JEMNOSTR. PŘÍMÝ | | |
| Materiál OK | ZDĚNÁ Z CÍHEL ŠIKMÝ | | |
| Materiál přepradové hrany | ZDĚNÁ + BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,30 | | |
| Výška přepradové hrany (od rámu vstupu) | 2,90 ; 2,44 ; 2,44 ; 2,65 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,30 | | |
| Spád přepradové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,30 x 2,50 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | OBDELNÍK, 1150/1300 | | |
| Klapka ano/ne | ANO, V OPEVNĚNÍ KORYTA | | |
| Materiál | KÁMEN, BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | KÁMEN, BETON | | |

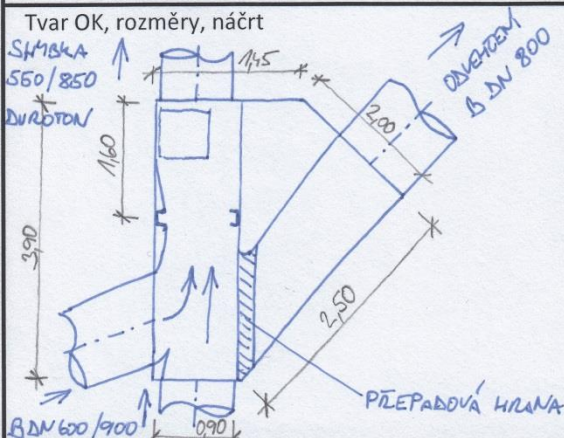
| Odlehčovací komora 2b | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | DVOŘÁKOVÝ SADY, LD THERMAL, ZA | | |
| Rok výstavby | 1961 SHYBKOU | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ V OPĚRNÉ ZDI ŘEKY TEPLÉ | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM SE ŠIKMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | VZDĚNÁ Z CIHEL, BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VZDĚNÁ Z CIHEL, BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,80 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 3,55 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,80 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,40 x 1,60 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 1100 / 1200 | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | OPĚRNÁ ZĚŇ KORYTA ŘEKY TEPLÉ | | |
| Materiál opevnění koryta | NEVÍ | | |

| Odlehčovací komora 27 | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | VŘÍDELNÍ / OMSŘEJSKÁ UL., MLÝNSKÁ LÁVKA | | |
| Rok výstavby | 1961 ? | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI, PĚŠÍ ZÓNA, LAZ. ÚZ. | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDMOSTRANNÁ BOČNÍ SE ŠÍKMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | <p>STROP TL. 1,00 OS STR. K OSVĚTLENÍ 0,80 OS STR. DO ŽLÁBKU 0,96 OS STR. NA PH 0,98 (0,93)</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,96 (1,80 NA OSVĚTLENÍ) | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,43 / 1,48 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,96 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,50 x 1,60 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 400, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE (KLAPKA V RŠ NA OS-NEPŘÍST.) | | |
| Materiál | BETON | | |
| Materiál opevnění koryta | OPĚRNÁ ŽEBŘICE ŽELEZA | | |

Odlehčovací komora ZB

| | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | VÍŘIDELNÍ UL., ŠPITÁLSKÁ LÁVKA | | |
| Rok výstavby | 1961 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI PĚŠÍ ZÓNA, LÁE. ÚZ. | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÁ BOČNÍ S PŘÍMOU HR. | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON + ZDĚMA Z CIMEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,70 (2,40 v odlehčení) | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,97 / 2,07 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,70 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,00 x 2,00 | | |
| REQUIENT | TEPLA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OS S RÁMEM KLAPKY KLAPKA OTEVŘÍ | 2,60 | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 400, KLOUH | | |
| Klapka ano/ne | NE (KLAPKA V RŠ NA OS - OTEVŘÍ) | | |
| Materiál | B | | |
| Materiál opevnění koryta | OPERNÁ ŽEŤ ŘEWMY TEPLÉ | | |

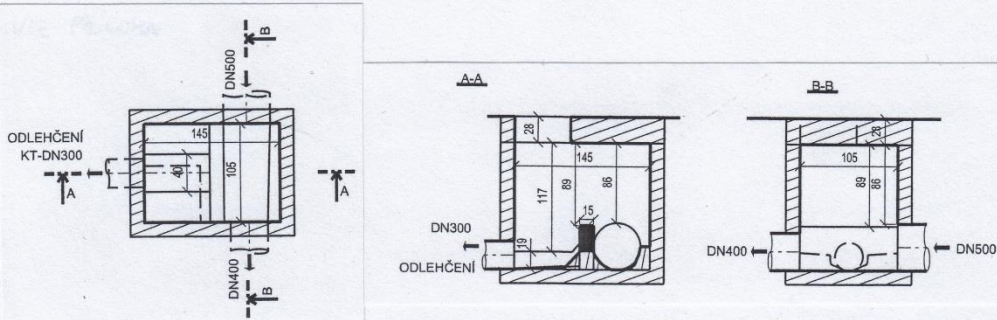
Odlehčovací komora 30

| | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | DIVADELNÍ NÁM., U STÁNKU | | |
| Rok výstavby | 1960 ? | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ASFALTOVÉM CHODNÍKU | | |
| Typ - podle umístění přepradové hrany | JEDNOSTRANNÉ BĚŽNÍ SE ŠIKMOU HR. | | |
| Materiál OK | MIZDĚNÁ Z CIHEL, BETON | | |
| Materiál přepradové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  <p style="margin-left: 20px;">SHRUBKA 550/850 DURDTON 1/15 1,60 3,90 DN 800 2,00 2,50 0,90 PŘEPADOVÁ HRANA</p> <p style="margin-left: 20px;">STROP TL. 0,165 STAVÍTKA 0,50 x 0,80 Š</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,25 (0,5) | | |
| Výška přepradové hrany (od rámu vstupu) | 3,00 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,25 | | |
| Spád přepradové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 3,90 x 1,45 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | B DN 800, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | B DN 800 | | |
| Materiál opevnění koryta | OPĚRNÁ ŽEŽ ŘEVNÝ TEPLÉ | | |

Odlehčovací komora 31

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Označení OK | SLOVENSKÁ UL., GALERIE UMĚNÍ |
| Rok výstavby | 1968 |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, U PĚŠÍ STEZKY |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BŮMÍ S PŘÍMOU HRANOU |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | UZPĚNLÁ Z CÍHEL |

Tvar OK, rozměry, náčrt



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|------------------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,65 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,17 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,65 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,05 x 1,45 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRVH Δ DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | OPERNÁ ŽEĀ | | |
| Materiál opevnění koryta | OPERNÁ ŽEĀ KORYTA ŘEKY TEPLÉ | | |

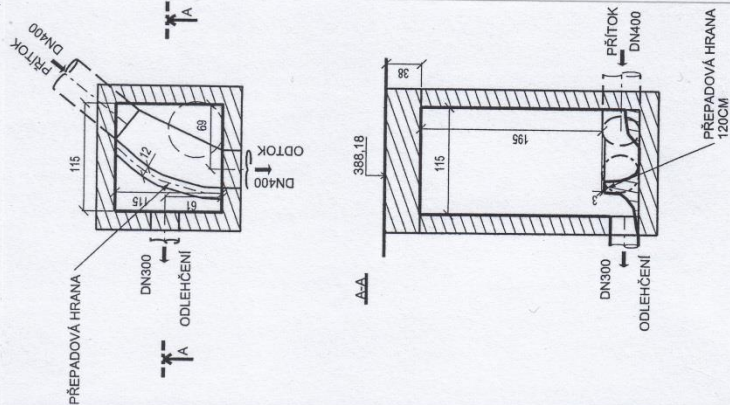
| Odlehčovací komora 32 | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | SLOVENSKÁ UL., U GALERIE UMĚNÍ II. | | |
| Rok výstavby | 1968 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, U PĚŠÍ STEZKY | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÉ BĚŽNÍ S PŘÍMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | DŘEVĚNÁ FOŠNA - DLUŽ | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,78 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,35 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,78 | | |
| Spád přepadové hrany | 0, TROUBA DN 300 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,00 x 1,00 | | |
| Recipient | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OS | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH OC DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál VO | OPĚRNÁ ZEŠ, KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | OPĚRNÁ ZEŠ KORYTA ŘEKY TEPLÉ | | |

| Odlehčovací komora 33 | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | SLOVENSKÁ UL., LÁZNĚ VI | | |
| Rok výstavby | 1968 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V JEDNOSMĚRNÉ KOMUNIKACI PŘED VYHODĚM | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÁ BŮČNÍ S PŘÍMOU HR. | | |
| Materiál OK | VYŘEŠENÁ Z CHEL, BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,60 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 3,75 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 3,60 | | |
| Spád přepadové hrany | TROUBA | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,30 x 1,90 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | POD POVLHEM - MUTNĚ ZVEDNOUIT | | |
| Revizní šachta za OK | 3,40 | | |
| Výustní objekt | 3,70 | | |
| Revizní šachta na OK V RŠ Klapka | 3,55 | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | DN 500, KRUH | | |
| Klapka ano/ne | NE, Klapka v RŠ na OS | | |
| Materiál | KÁMEN, OPĚRNÁ ŽEŤ ŘEKY | | |
| Materiál opevnění koryta | MĚKÍ | | |

Odlehčovací komora 34

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Označení OK | SLOVENSKÁ UL., RESTAURACE TOŠCANA |
| Rok výstavby | 1992 |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, ADÉÁL ŠKOLY |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÝ BOČNÍ SE ŠÍKOU HRANOU |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | UMZDĚNÁ Z CIHEL, BETON |

Tvar OK, rozměry, náčrt

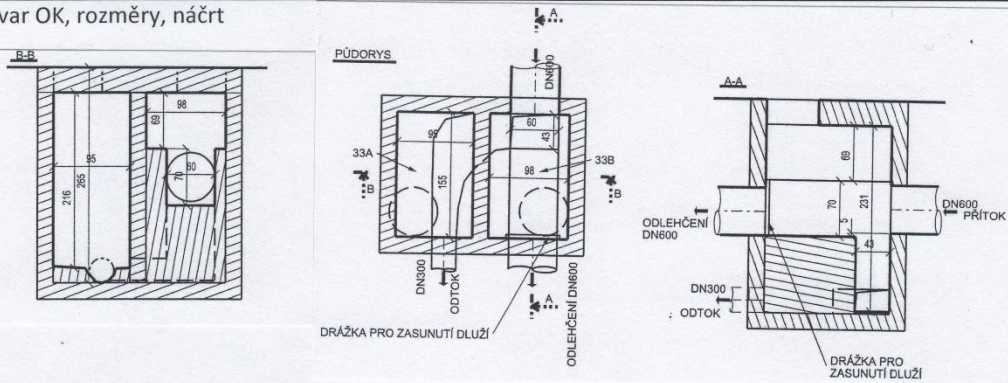


| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | | [m] | | |
|--|----------------|-----------------|-------------------|--|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,75 | | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,35 | | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,75 | | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,15 x 1,15 | | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] | |
| Revizní šachta před OK | 2,63 | 388,11 / 385,48 | 32,50 | |
| Revizní šachta za OK | 2,47 | 387,71 / 385,44 | 43,40 | |
| Výustní objekt | | | | |
| Revizní šachta na OK | NENÍ | — | — | |
| Výustní objekt | | | | |
| Tvar | KRVH LT DN 300 | | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | | |
| Materiál | BETON, KÁMEN | | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ KORYTO | | | |

Odlehčovací komora 35

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Označení OK | HAMERSKÁ UL., U MOSTU |
| Rok výstavby | 1968 |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, U KOMUNIKACE |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | SPADISTŮVÁ, S PŘEPADACÍM PAPANEM |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | BETON |

Tvar OK, rozměry, náčrt

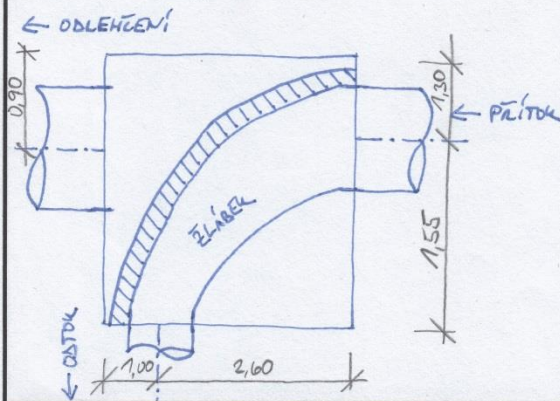


| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|-------------------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,65 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,69 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,65 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,25 x 1,60 | | |
| RECIPIENT | TEPLÁ | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,85 | 397,27/395,42 | 46,85 |
| Revizní šachta za OK | 1,58 | 395,47/393,83 | 47,60 |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | NEJÍ | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH ŽS VIA DN 600 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJEKT PRO AKUMULACI | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

Odlehčovací komora 36

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Označení OK | SOKOLOVSKÁ UL., U JEZU |
| Rok výstavby | 1962 |
| Umístění, dostupnost OK | V KOMUNIKACI |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD JESNOSTK. PŘÍMÝ V OBLOUKU |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | ZDĚNÁ, BETON. CIHLY |

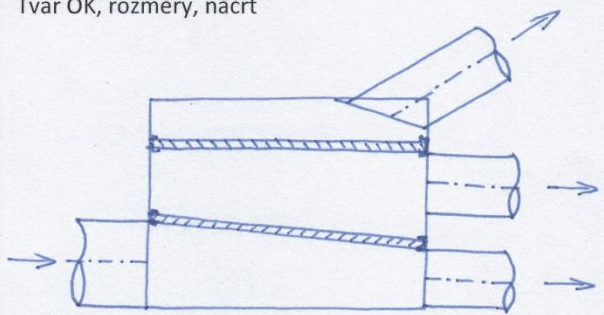
Tvar OK, rozměry, náčrt



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|-------------------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,45 (ODSTOK Z OK) | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,50 (TL. PH 0,15) | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,15 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,60 x 2,85 (x 1,28) | | |
| RECIPIENT | ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,00 | 374,44 / 372,44 | 52,60 |
| Revizní šachta za OK | 2,50 | 374,66 / 372,16 | 28,70 |
| Výustní objekt | — | 371,80 | 9,50 |
| Revizní šachta na OK | — | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH, B DN 1000 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON, OPĚRNÁ ZDĚ, MOSTNÍ KČE | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON | | |

Odlehčovací komora 37

| | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | TRERDOŇSKÁ UL. / ČESKÝCH BRATŘÍ, U MLÝNA | | |
| Rok výstavby | 1991 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, U KŘÍŽOVATKY | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM KOLMÝM | | |
| Materiál OK | BETONOVÉ SKRUŽE | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,20 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,00 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,15 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | DN 1000 | | |
| RECIPIENT | ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH S DN 400 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BEZ OPEVNĚNÍ | | |
| Materiál opevnění koryta | NENÍ, VEGETACE | | |

| Odlehčovací komora 38 | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | ČANKOVSKÁ UL., SÝMBKA U KOUPALIŠTĚ | | |
| Rok výstavby | 2007 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENĚ, U CYKLOSTEZKY | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTĚNNÁ BĚŽNÍ S PŘÍMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | DŘEVĚNÁ, BETONOVÁ | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  <p style="text-align: right;">VIZ VÝKRES</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,20 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,75 / 1,85 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,15 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,50 × 1,75 | | |
| RECIPIENT | ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,32 | 380,54/378,22 | 5,30 |
| Revizní šachta za OK | 1,80 | 379,81/378,01 | 29,70 |
| Výustní objekt | — | 378,05 | 10,95 |
| Revizní šachta na OK | NEMÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH KT DN 500 | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | BETON / KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | NEMÍ | | |

Odlehčovací komora 39

| | | | |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | MLÝNSKÁ / DLOUHÁ UL., ZAHŘÁSKY | | |
| Rok výstavby | 1983 | | |
| Umístění, dostupnost OK | MEZPEVNĚNÁ PĚŠÍ STEŽKA | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | OBOUSTRANNÝ, ZAVĚŠENÝ V OSLOUVU | | |
| Materiál OK | BETON SE ŠKATÍCI PŮTÍ | | |
| Materiál přepadové hrany | LT ŽLÁBEK | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 4,30 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,05 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,20 | | |
| Spád přepadové hrany | 10‰ | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,00 x 1,20 | | |
| RECIPIENT | ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | VEJČITÝ B DN 600/900 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | KÁMEN, OPĚRNÁ ŽEŤ KORYTA | | |
| Materiál opevnění koryta | NEVÍ | | |

| Odlehčovací komora 40 | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | VANČUROVA UL., ROSNICE, U VEŠNICHOTECHNICKÝ | | |
| Rok výstavby | 1998 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, VEDLE SILNIČNÍ KOMUNIKACE | | |
| Typ - podle umístění přeřadové hrany | S PŘEPADEM JEDNOSTRANNÝM BOČNÍ S PŘÍTOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přeřadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,00 | | |
| Výška přeřadové hrany (od rámu vstupu) | 1,65 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,85 | | |
| Spád přeřadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,20 x 2,40 | | |
| RECIPIENT | BEZEJMENNÝ POTOČ, NÁSLEDNĚ ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,85 | 387,01/385,16 | 11,30 |
| Revizní šachta za OK | 1,05 | 386,10/385,05 | 26,00 |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | NEJÍ | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH B DN 800 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ VÝUSTNÍ OBJEKT | | |
| Materiál opevnění koryta | NEJÍ, VEGETACE | | |

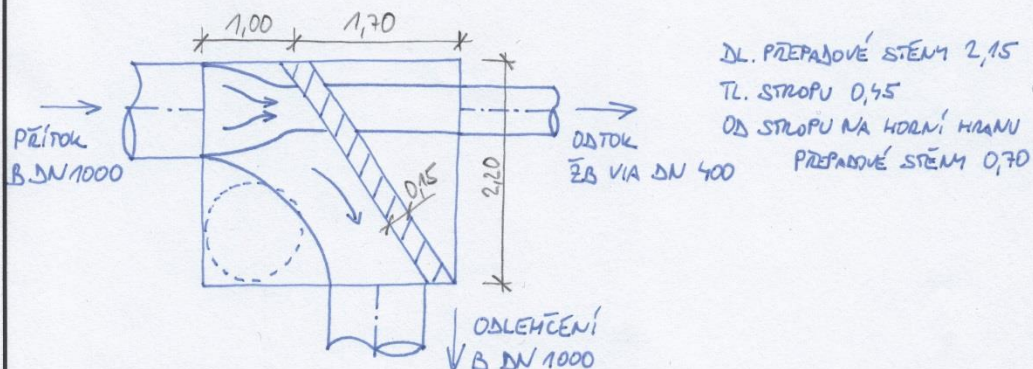
Odlehčovací komora 41

| | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | ZÁVODU MÍRU, MOST ĚB | | |
| Rok výstavby | 1966 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, AREÁL DOMOVA DUCHOVCI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM BOČNÍM ŠIKMÝM, ŠKRTÍCÍ MŮR | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VYBĚHÁ Z CHEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,00 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,00 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,00 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,00 x 3,00 | | |
| RECIPIENT | ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | ĚB VIA DN 1000 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ VO | | |
| Materiál opevnění koryta | NENÍ, VEGETACE | | |

Odlehčovací komora 42

| | |
|--------------------------------------|---|
| Označení OK | NÁDRAŽNÍ UL., MOST ČD |
| Rok výstavby | 1966 |
| Umístění, dostupnost OK | ASFALTOVÁ KOMUNIKACE |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM BĚŽNÍM SE ŠIKTÍCÍ TRATÍ, BOČNÍ ŠIKMÝ |
| Materiál OK | BETON |
| Materiál přepadové hrany | BETON |

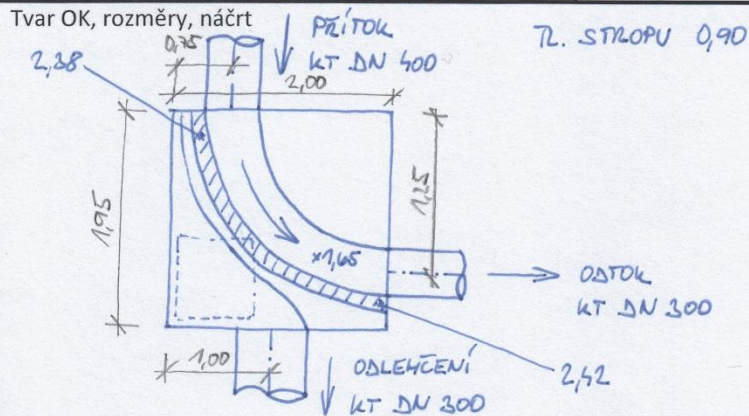
Tvar OK, rozměry, náčrt



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|----------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,50 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,40 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,50 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,70 x 2,20 | | |
| RECIPIENT | ROLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | ŽB VIA DN 1000 | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál | BETONOVÝ VO | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

Odlehčovací komora 43

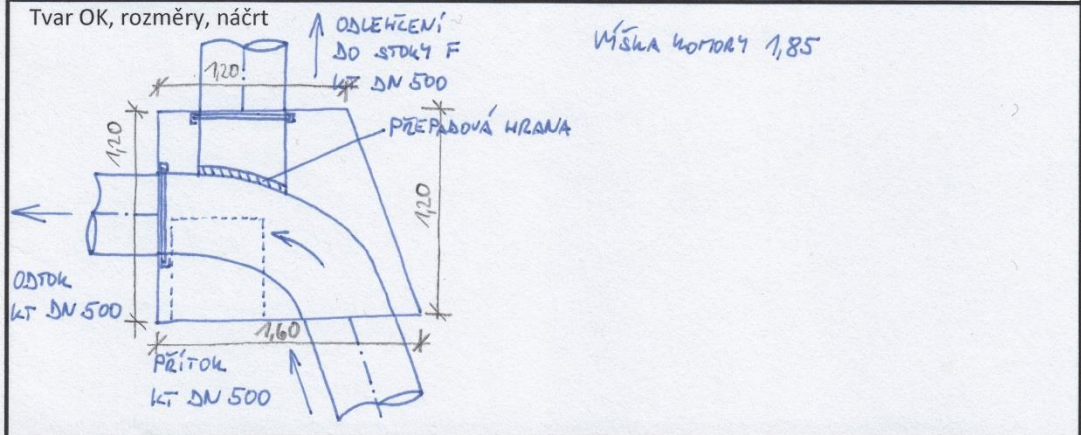
| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Označení OK | ROLAVSKÁ UL. , U AUTOSERVISU |
| Rok výstavby | 2004 |
| Umístění, dostupnost OK | ASF. PLOCHA PŘED AREÁLEM |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM OBLOUKOVÝM |
| Materiál OK | BETON, BETONOVÉ ZTRAVENÉ BEMĚNÍ |
| Materiál přepadové hrany | BETON |



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,80 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,40 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,50 | | |
| Spád přepadové hrany | 2 % | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,95 x 2,00 | | |
| RECIPIENT | RODLAVA | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,61 | 393,09/391,48 | 22,25 |
| Revizní šachta za OK | 2,42 | 393,38/390,96 | 30,60 |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | NEJÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH KT DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJEKT, KAMENNÝ OBKLAD | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ, VEGETACE | | |

Odlehčovací komora 44

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Označení OK | MLÝNSKÁ UL., PROPojENÍ SBĚRAČŮ |
| Rok výstavby | 2010 |
| Umístění, dostupnost OK | V SILNIČNÍ KOMUNIKACI |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM V OBLOUKU |
| Materiál OK | BETONOVÝ MONOLIT |
| Materiál přepadové hrany | KAMENINA - HRANA KAMENINOVÉ TRUBY |

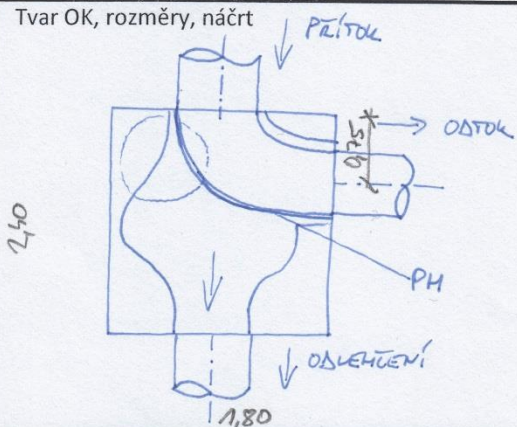


| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,55 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,25 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,42 (2,30 PŘÍTOK ; 2,55 ODSTOK) | | |
| Spád přepadové hrany | 20 ‰ | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,20 x 1,50 | | |
| RECIPIENT | ODLEHČENÍ STOKY F DO STOKY E | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | 2,99 | 379,51/376,52 | 6,55 |
| Výústní objekt | NENÍ | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výústní objekt - NENÍ, ODLEHČENO DO STOKY F | | | |
| Tvar | — | | |
| Klapka ano/ne | — | | |
| Materiál | — | | |
| Materiál opevnění koryta | — | | |

| Odlehčovací komora 45 | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | CHEBSKÁ UL., U ČP. 42, BARUM | | |
| Rok výstavby | 1968 (1962) | | |
| Umístění, dostupnost OK | V SILNIČNÍ KOMUNIKACI, UPROSTŘED | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM OBLOUKOVÍM | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | VYDĚNÁ Z CÍHEL | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | <p>STROP TL. 0,65</p> <p>PRÍTOK ŽB VIA DN 500</p> <p>ODLEHČENÍ ŽB VIA DN 400</p> <p>ODSTOK KT DN 250</p> <p>PŘEPADOVÁ HRANA</p> <p>1,50</p> <p>1,50</p> <p>1,75</p> <p>1,75</p> <p>1,54</p> <p>2,00</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,65 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,17 (2,19) | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,30 | | |
| Spád přepadové hrany | 1% | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,50 × 1,50 × 2,00 VÝŠKA | | |
| RECIPIENT | CHODOVSKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | 378,69/ | 6,20 |
| Revizní šachta za OK | 2,57 | 378,75/376,18 | 33,60 |
| Výustní objekt | 0,50 | 371,32/370,82 | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRVH B DN 500 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÍ VO | | |
| Materiál opevnění koryta | BETON, KÁMEN | | |

| Odlehčovací komora 46 | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | ZÁVODNÍ UL. , U ŠKOLY | | |
| Rok výstavby | 1956 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V SILNIČNÍ KOMUNIKACI , V KŘÍŽOVATCE | | |
| Typ - podle umístění přepradové hrany | JEDNOSTRANNÝ BŮVNÍ S PŘÍTOU HR. + ŠKRTICÍ TRATĚ | | |
| Materiál OK | BETON TRATĚ | | |
| Materiál přepradové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | <p>ŠKRTICÍ TRATĚ 85x35 PŘEPRADOVÁ HRANA PŘÍTOK ŽB VIA DN 800 ODSTOK KŘ DN 400 3,80 3,40 1,20 ODLEHČENÍ ŽB VIA DN 800</p> <p>VÝŠKA OD STROPU K ŠKRTICÍ STĚNĚ 0,40 OD STROPU DO ŽLÁBKU 1,50 OD STROPU NA PODESTU 1,20</p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,05 | | |
| Výška přepradové hrany (od rámu vstupu) | 1,75 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,05 | | |
| Spád přepradové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 3,80 x 3,40 x 1,20 | | |
| RECIPIENT | CHODOVSKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRVH ŽB VIA DN 800 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETON, KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | NEMÍ, VEGETACE | | |

Odlehčovací komora 47

| | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|
| Označení OK | UL. KPT. JAROSĚ, MOST V ŠKOLY | | |
| Rok výstavby | 1968 | | |
| Umístění, dostupnost OK | AREÁL SOUHRNÉ FIRMY | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | PŘEPAD JEDNOSTR. PŘÍMÝ V OBLOUKU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt |  <p style="margin-left: 200px;"> VÝŠKA OD RÁMU K PODESTĚ 2,10 HL. ŽLÁBKU OD PŘEPADOVÉ HRANY 0,18 VÝŠKA MEZI PATKAMI 1,00 VÝŠKA OD PH KE STROPU 1,50 VÝŠKA OD STROPU K ODTOKU 2,05 </p> | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 3,10 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 2,60 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,78 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,40 x 1,80 | | |
| RECIPIENT | CHODOVSKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,00 | 375,71/373,71 | 18,70 |
| Revizní šachta za OK | 2,55 | 375,70/372,85 | 16,50 |
| Výustní objekt | | | 6,70 |
| Revizní šachta na OK | NEJÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KT DN 200, KRMV | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | KÁMEN | | |
| Materiál opevnění koryta | KAMENNÉ | | |

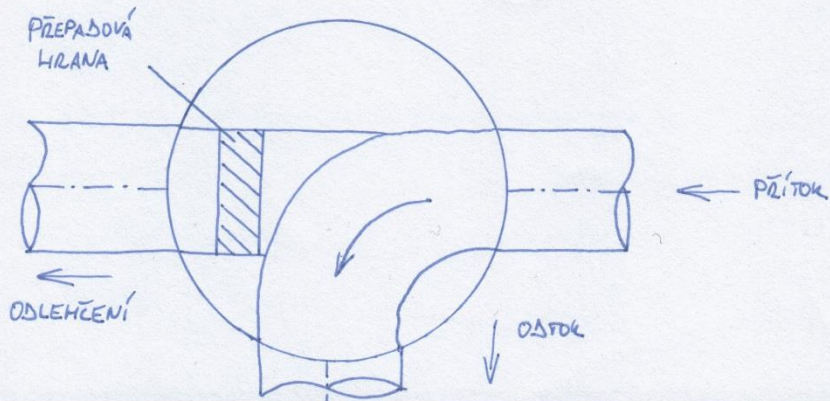
Odlehčovací komora 48

| | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | CHEBSKÁ UL., U ALGONU | | |
| Rok výstavby | 2010 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ | | |
| Typ - podle umístění přeřadové hrany | SPADŠŤOVÁ S PŘEPADAJÍCÍM PAPÍSKEM | | |
| Materiál OK | PB (PLAST A BETON) | | |
| Materiál přeřadové hrany | PVC | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | TYP AS-SOK 400 / PB | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,90 (DO SPADŠŤE) | | |
| Výška přeřadové hrany (od rámu vstupu) | 1,60 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,50 | | |
| Spád přeřadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 2,20 x 1,00 x 0,60 | | |
| Recipient | CHODOVSKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,50 | 377,70 / 376,20 | 19,00 |
| Revizní šachta za OK | 2,06 | 377,69 / 375,63 | 14,55 |
| Výustní objekt | — | 376,12 | 6,50 |
| Revizní šachta na OS | NENÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH, KT DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | ANO | | |
| Materiál VO | KAMENNÝ VO | | |
| Materiál opevnění koryta | NENÍ | | |

Odlehčovací komora 49

| | |
|--------------------------------------|---|
| Označení OK | MERKLÍNSKÁ UL. / ROSMICKÁ UL., U ČP. 16 |
| Rok výstavby | 1986 |
| Umístění, dostupnost OK | ASF. CHODNÍK, U KŘÍŽOVATKY |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM PŘÍMÝM OBLOUKOVÝM |
| Materiál OK | BETONOVÉ SKALŽE |
| Materiál přepadové hrany | BETON |

Tvar OK, rozměry, náčrt



| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
|--|-----------------|-----------------|-------------------|
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,00 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,80 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 2,00 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | DN 1000 | | |
| RECIPIENT | VOLNÝ TERÉN | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | |
| Revizní šachta za OK | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Revizní šachta na OK | 1,80 | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH KT DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál | BETONOVÝ OBJEKT | | |
| Materiál opevnění koryta | NENÍ, VEGETACE | | |

| Odlehčovací komora 50 | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | SADOV, ZA ZASTÁVKOU | | |
| Rok výstavby | 1994 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ, PŘI KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | JEDNOSTRANNÁ BŮVNÍ S PŘÍMOU HRANOU | | |
| Materiál OK | BETON | | |
| Materiál přepadové hrany | DŘEVĚNÉ DLUŽE | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,00 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,65 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,90 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,45 × 1,55 × 1,60 | | |
| Recipient | SADOVSKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,77 | 396,66/394,89 | 7,72 |
| Revizní šachta za OK | 1,15 | 395,50/394,35 | 34,20 |
| Výustní objekt | — | 393,09/— | 34,33 |
| Revizní šachta na OS | 1,68 | 395,83/394,15 | 11,07 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH, PVC DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál VO | NENÍ | | |
| Materiál opevnění koryta | NENÍ | | |

| Odlehčovací komora 51 | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | LESOV, U MŮSTKA | | |
| Rok výstavby | 2014 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELEN, PŘI KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘÍMÝM ODLEHČENÍM PŘI VZVŮTÉ HLADINĚ | | |
| Materiál OK | BETONOVÉ SKLADĚ, PREFABRIKÁT | | |
| Materiál přepadové hrany | TROUBA PVC DN 300 | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,85 (1,65 PODESTA V RŠ) | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,38 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,85 | | |
| Spád přepadové hrany | TROUBA | | |
| Rozměry odlehčovací komory | DN 1000 | | |
| Recipient | BORŠKÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 1,95 | 396,35/394,40 | 36,20 |
| Revizní šachta za OK | 1,55 | 397,50/395,95 | 42,00 |
| Výustní objekt | — | — | 7,70 |
| Revizní šachta na OS | NENÍ | — | — |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH, PVC DN 300 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál VO | V KAMENNÉM KORYTĚ | | |
| Materiál opevnění koryta | KÁMEN | | |

Odlehčovací komora 52.

| | | | |
|--|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Označení OK | HÁJE, U MOSTU | | |
| Rok výstavby | 2004 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V ZELENÍ | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM OBDOUSTRANNÝM BŮVNÍM | | |
| Materiál OK | BETON S PŘÍMÝMI HR. | | |
| Materiál přepadové hrany | KAMENNÁ PLOUŠA | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | | [m] | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 2,85 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,50 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,75 | | |
| Spád přepadové hrany | 3% | | |
| Rozměry odlehčovací komory | 1,90 x 2,00 x 2,45 | | |
| Recipient | CÍNOVÝ POTOK | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | | | 5,80 |
| Revizní šachta za OK | | | 72,88 |
| Výustní objekt | | 476,62 | 24,55 |
| Revizní šachta na OS | | | |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KRUH, PVC DN 400 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál VO | KAMENNÝ VO | | |
| Materiál opevnění koryta | NEJÍ | | |

| Odlehčovací komora 53 | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Označení OK | OLŠOVÁ VRATA, U RYBNÍČKA | | |
| Rok výstavby | 1993 | | |
| Umístění, dostupnost OK | V SILNIČNÍ KOMUNIKACI | | |
| Typ - podle umístění přepadové hrany | S PŘEPADEM JENMASTR. BŮČNÍM S PŘÍJMU HR. | | |
| Materiál OK | BETONOVÉ SKRVEČE DN 1000 | | |
| Materiál přepadové hrany | BETON | | |
| Tvar OK, rozměry, náčrt | | | |
| Zaměření odlehčovací komory a revizních šachet | [m] | | |
| Hloubka OK od rámu vstupu (celková) | 1,95 | | |
| Výška přepadové hrany (od rámu vstupu) | 1,86 | | |
| Hloubka žlábků (od rámu vstupu) | 1,95 | | |
| Spád přepadové hrany | 0 | | |
| Rozměry odlehčovací komory | DN 1000 | | |
| Recipient | RIGOL | | |
| | hloubka RŠ [m] | nm. výška (GPS) | vzdálenost RŠ [m] |
| Revizní šachta před OK | 2,30 | 592,88/590,58 | 53,00 |
| Revizní šachta za OK | 1,86 | 593,17/591,31 | 32,00 |
| Výustní objekt | — | 590,23 | 82,10 |
| Revizní šachta na OS 2x | 1,55 | 592,53/590,98 | 17,40 |
| Výustní objekt | | | |
| Tvar | KAMN, B DN 500 | | |
| Klapka ano/ne | NE | | |
| Materiál VO | KAMENNÝ VO | | |
| Materiál opevnění koryta | VEGETAČNÍ | | |

Příloha 9: Disk CD (bakalářská práce v digitálním formátu *.pdf).