

VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST SOKOLOV, s.r.o.

Dimitrovova 1619, 356 44 Sokolov

Vypracoval: Ing. Jan Širmer

Zodp.projektant: Ing. Jan Širmer

Hlavní inženýr projektu:
Ing. Petr Pösinger, Ph.D.



Akce:

Loket nad Ohří – pasport dešťové kanalizace

Příloha: ZPRÁVA O TECHNICKÉM STAVU OBJEKTŮ

Investor: Město Loket, T. G. Masaryka 1, 357 33 Loket

Datum: 12/11

Stupeň:

Č. zakázky:

Měřítko:
-

Č. přílohy:
1.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



I. Zadání

Město Loket nad Ohří je objednatelem pasportu jako vlastník dešťové kanalizace a objektů na ní osazených pro aglomeraci města Lokte. V současné době je provozovatelem dešťové kanalizace pro město Loket nad Ohří, soukromá firma. Pro potřeby výběrového řízení na nového provozovatele bylo nutno doplnit chybějící základní dokumentaci k této vodohospodářské infrastruktuře.

II. Cíl pasportu

- polohopisné a výškopisné zaměření kanalizačních šachet a dalších kanalizačních objektů
- průzkum sítě a objektů
- zhodnocení stavebně-technického stavu
- záznam kamerové inspekce
- lokalizace a kvalifikace zdrojů infiltrací
- stanovení mocnosti sedimentu
- zjištění dimenzí a materiálu
- fotodokumentace

- digitální zakreslení stokového systému

- přehledná situace celého stokového systému (mapa velkého rozměru)
- dílčí mapové listy

- tematické mapy

- mapa dle materiálů
- mapa dle velikosti profilů
- mapa dle sklonů
- mapa dle stáří (dle podkladů správce sítě)

- objekty stokové sítě

- textová zpráva

- popis stokového systému, hlavních sběračů, odlehčovacích komor
- grafické a tabulkové vyhodnocení tematických map
- stanovení hlavních problémů stokového systému

- provozní řád kanalizace

- tabulkový přehled objektů stokové sítě

- v prostředí MS Excel - propojeno odkazy na fotodokumentaci jednotlivých objektů

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



A. Popis stokového systému kanalizační sítě

2. Základní údaje

Město Loket vzniklo kolem roku 1240 za vlády Václava I. Nachází se v CHKO Slavkovský les v nadmořské výšce 427 m.n.m. v ohybu řeky Ohře.

Statistické údaje	
Katastrální výměra:	2674 ha
Počet obyvatel:	3177
Průměrný věk:	34,9
Kanalizace (ČOV):	Ano
Vodovod:	Ano
Plynofikace:	Ano

Dešťovou kanalizaci ve městě Loket tvoří ucelený systém stokové sítě, která odvodňuje celý intravilán města. Dešťové vody jsou odváděny od nemovitostí, zpevněných a nezpevněných ploch. Objekty na kanalizační síti jsou vstupní revizní šachty, horské vpusti, propustky, objekty sloužící pro povrchové a podpovrchové odvodnění staveb, dešťové uliční vpusti, drény pro příčné odvodnění zpevněných účelových ploch. Pro regulaci průtoků slouží odlehčovací (oddělovací komory). Stoková síť je zakončena volnými dešťovými výustmi.

2.1. Přehled stokové sítě

Celková délka stokové sítě je cca 10,200 km.

Objekty	Počet (ks)
Vstupní šachty	231
Uliční dešťové vpusti	241
Drény	72
Horské vpusti	10
Propustky	15
Odlehčovací komory	4
Výusti	6

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



STOKA A

Odvádí odpadní dešťové vody z části nám. T.G.M. a z několika přilehlých uliček pod hradem, dále vede z náměstí do ulice Roseweltova až k VVÚ 1. Stoka je částečně provedena v profilu 1000/1700, 1500/1000, 1000/600, 500/600, 400 materiál beton nebo KAM. Do této stoky je svedeno několik vedlejších stok z okolí náměstí.

STOKA AB

Vede ulicí Na Vyhlídce kolem tělocvičny mimo hlavní komunikaci zaústěna je do stoky A. Provedení 300 B.

STOKA AB-1

Ulice Na Vyhlídce od tělocvičny hlavní ulicí směr K.Vary, 300 B.

STOKA AC

Odvádí odpadní dešťové vody z celé Nádražní ulice na VVÚ 2. Profil stoky od 250-400, materiál B, KAM.

STOKA AD

Odvádí odpadní dešťové vody z území pod hradem, zaústěno do stoky A, 300-600 B, KAM

STOKA B

Stoka prochází Radniční ulicí od náměstí směrem do Zahradní ul. Na VVÚ 3. Profil stoky 900/600 B, 250-500 KAM.

STOKA BA

Odkanalizování Tyršova nám. Do stoky B v Zahradní ulici, 300 KAM.

STOKA BB

Odkanalizování zástavby na ostrově mezi hlavním tokem řeky Ohře a elektrárenským náhonem. Stoka svedena na VVÚ 4.

STOKA C

Odkanalizovává část lokality rodinných domů nad ulicí Sokolovskou, kterou přechází a vede směrem do ulice Sportovní. Profil stoky je 300 PVC, KAM.

STOKA CA

Vede od MŠ ve Sportovní ul. do stoky C, 300 KAM.

STOKA CB

Zástavba panelových domů od pečovatelského domu do stoky C, 200 K.

STOKA CC

Okolí ulice Sokolovské zaústěno do stoky C nad Sportovní ulicí, KAM 300.



STOKA CD

Odvádí odpadní dešťové vody ze zástavby nových rodinných domů podél ulice Sokolovské směrem na Staré Sedlo, PVC 300. Zaústěna do stoky C.

STOKA D

Zástavba rodinných domů v lokalitě nad hájovnou a odvodnění extravilánových vod ve Sportovní ulici svedeno na VV 5. Stoka je provedena z kamenina DN 800,500,400.

2.1.1. Přehled hlavních zdrojů odpadních vod

Dešťové odpadní vody v Lokti, odváděné kanalizací jsou z převážné části tvořeny vodami z dešťových svodů nemovitostí napojených na tuto kanalizaci. Dalším významným zdrojem jsou místní a účelové komunikace spolu se zpevněnými plochami v intravilánu města. V některých oblastech jsou zaústěny do systému extravilánové vody, které by potenciálně ohrožovaly stabilitu přilehlých staveb. Odvodňovací stavby (meliorace, drenáže) snižující trvale horizont spodní vody jsou zastoupeny v menším podílu.

2.2. Hlavní objekty na stokové síti

1) Vstupní revizní šachty

Na stokové síti jsou osazeny většinou typové prefabrikované betonové vstupní šachty DN 1000 mm. Na nově budované kanalizaci typové vstupní šachty DN 1000 s monolitickou spodní částí a komínem se skruží. Zděné šachty, kamenné skládané šachty, různých provedení a profilů.

2) Uliční dešťové vpusti

Dešťové uliční vpusti jsou objekty k zachycování a odvádění dešťových vod z pozemních komunikací nebo z jiných veřejných prostranství do stokové sítě. Betonové dílce jsou určeny pro veškerá místa zabudání dle klasifikace ČSN EN 1917. Uliční vpusti mohou být sestaveny s kalištěm bez kalového koše nebo se spodním výtokem a kalovým košem. Uliční vpusti bez kaliště musí být opatřeny kalovým košem dle DIN 4052, který je upevněn v rámu vtokové mříže. Výtok ze dna nebo skruže uliční vpusti je tvořen buď pouze otvorem pro napojení betonového potrubí nebo otvorem se zabudovanou přechodkou na různý materiál potrubí DN 150 nebo DN 200. Vpustě jsou koncipovány jako skládané betonové dílce o průměru 600 mm, nebo jako zděné stavební objekty čtvercového nebo obdelníkového profilu.

3) Odvodňovací žlaby

Jsou stavby sloužící k odvodnění zpravidla liniových staveb, uložené v komunikacích pochozích či jinak využívaných plochách. Jsou různého provedení dle výrobní šálky



jednotlivých výrobců. Osazení žlabů se řídí prostředím do kterého má být instalován – třídy zatížitelnosti a dle normy ČSN EN 1433.

4) Horské vpusti

Horská vpust' slouží k regulaci a odvodnění povrchových vod i jako usazovací a čisticí nádrž. Objekty jsou zpravidla betonové zakryté mříží. Konstrukce je odlišná dle místních hydraulických podmínek.

5) Propustky

Jsou zpravidla betonové konstrukce odelníkového profilu, sloužící k převedení povrchových vod pod linovými stavbami. Z větší části jsou integrovány do mostních těles z řídka jako samostatné

6) Odlehčovací stoky

Odlehčovací komory (dále jen OK) jsou objekty na stokové síti, které slouží k oddělení velkých průtoků dešťových vod v systému kanalizace. Tyto objekty patří k jedním z nejsložitějších objektů na stokové síti, ať již z pohledu hydrotechnického návrhu, tak i ze stavebního provedení. Jejich provedení je koncipováno pro čelykterým slouží, tedy oddělení přívalových dešťů (kritické srážky) a předčištění dešťových vod (separace nerozpuštěných látek) před vypuštěním do recipientu.

7) Výusti

Stavební objekty sloužící k převedení odpadních vod ze systému stokové sítě do recipientu. Jejich provedení je zpravidla ze zelezobetonové konstrukčně a prostorově uzpůsobené do břehové linie toku. Objekty jsou opatřeny mřížemi proti vniku živých organismů do kanalizace.

2.3. Základní údaje o recipientu

Recipientem ve smyslu vodohospodářského rozhodnutí k vypouštění odpadních vod je řeka Ohře (hydrologické číslo pořadí.....), do které se odpadní vody dostávají. Recipient má tyto ukazatele:

Q ₃₅₅	2980 l/s
BSK ₅	2.8 mg/l
NL	7 mg/



3. Pokyny pro provoz a údržbu stokové sítě

3.1. Základní povinnosti provozovatele

- a) Povinnost provádět obsluhu (zajišťovat provoz) a údržbu stokové sítě má uložena společnost, která má uzavřenu provozní smlouvu mezi obcí a společností v odpovědnostech dle členění společnosti podle organizačního řádu. Řídící schéma společnosti je :
- b) Povinností provozovatele je zajistit bezpečný a plynulý odtok odpadních vod stokovou sítí, dlouhodobou provozní životnost této sítě, její přístupnost a dobrý technický stav.

To zajišťuje zejména:

- 1) dodržováním tohoto provozního řádu a plánu obsluhy a údržby kanalizace
- 2) dodržováním kanalizačního řádu obce – schváleného vodohospodářským orgánem
- 3) vytvořením a zabezpečením čet pro provoz (čištění) a údržbu stokové sítě
- 4) prověřováním kvality dešťových vod , aby se do stok nedostávaly závadné odpadní vody a látky podle ČSN 83 0901 a ČSN 83 0604. O této kontrole musí být vedeny záznamy. U společnosti kontrolu provádí laboratoř odpadních vod podle plánu odběru vzorků a technické kontroly
- 5) zajišťováním vodotěsnosti stok
- 6) likvidaci hlodavců ve stokách podle pokynů a nařízení hygienické služby a prováděním ochranných opatření, aby se zabránilo dalšímu výskytu a šíření škodlivých živočichů.
- 7) Volným přístupem k revizím kanalizačním šachtám a ostatním objektům na stokové síti i pro speciální kanalizační vozidla
- 8) Zamezením narušování stokových sítí jinými správci podzemních inženýrských rozvodů

3.2. Základní provoz a údržba – stoková síť (stoky a kanalizační přípojky)

Do činnosti základního provozu a údržby stokové sítě patří:

- plánovaná obsluha a údržba, řízená provozním plánem (pravidelné prohlídky, čištění, manipulace, údržba)
- aktuální opravy a zásahy vyplývající z prohlídek, které se musí odstraňovat v časovém sledu podle naléhavosti tak, aby byla stále zaručena provozuschopnost stokové sítě

Provozní plán

Sestavuje vedoucí příslušného provozu, kterému je kanalizace svěřena do správy (pokud není stanoveno jinak některou z organizačních norem a směrnic společnosti), a to na rok,

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



čtvrtletí, měsíc. Plán se sestavuje v technických jednotkách v návaznosti na plánovaný počet pracovníků provozu a oprav kanalizace a přidělené finanční prostředky finančním plánem, s přihlédnutím k naléhavosti potřeby obsluhy, údržby a oprav zařízení.

a) cyklické čištění dešťové stokové sítě obce – je přednostně orientováno na:

- stoky s minimálním sklonem, nezajišťujícím dostatečnou unášecí sílu vody
- na stoky, kde vytvářené nánosy omezují průtočnou kapacitu a nepříznivě ovlivňují napojená zařízení a nemovitosti na stoky, kde vytvářené nánosy mohou vyvolávat nežádoucí odlehčení v odlehčovacích komorách i při bezdeštných průtocích
- odstraňování nánosů a jiných nežádoucích látek ze stok, zaústěných do recipientu, proplachem je nutné provádět tak, aby nebyla zhoršena kvalita vody v recipientu. Musí být zabráněno tvorbě pískových lavic v korytě toku u výustí.
- Při čištění stok se upřednostňují technologie, které nevyžadují přítomnost uvnitř stok.
 - proplachem stok vodou
 - ručním čištěním
 - hydročističem
 - vysokotlaké a sací zařízení
- Při používání hydromechanizace je nutné dbát toho, aby splavovaný materiál neucpal níže položený úsek stoky nebo nezpůsobil zhoršený průtok odpadních vod a zhoršení kvality vody ve vodoteči.
- Vytěžený materiál ze stok je likvidován na skládkách při dodržení hygienických a bezpečných způsobů práce.
- Cykličnost je stanovena provozním plánem a vyplývá, kromě uvedeného také z pravidelných prohlídek stokové sítě.

b) pravidelné (preventivní) prohlídky stokové sítě se provádí nejméně 1x za rok. Prohlídkami se zajišťuje potřeba:

- Čištění
- Údržby
- Zvýšené deratizace
- Intenzivního větrání stok
- Likvidace průniků jiných inženýrských vedení
- Výměny, opravy – v důsledku jejich přetížení nebo nevyhovujícího technického stavu
Pro neprůlezné stoky a kanalizační přípojky se s výhodou používá k prohlídkám kamera pro prohlídky kanalizací.

Součástí prohlídek stokové sítě je též kontrola odpadních vod prováděná laboratoří odpadních vod.

c) u kanalizačních přípojek se provádí obsluha a údržba dle potřeby:

- zajišťuje se funkčnost přípojek
- odstraňují se zejména jejich ucpávky



d) monitoring stokové sítě

monitoring stok provádí technik měřicího vozu dle plánu a potřeb provozu sítí – kanalizace.

Inspekční kamerový systém

- prohlídky technického stavu stok
- předcházení poruchám na sítích
- lokalizace již vzniklých poruch
- monitoring vzniku balastů

Inspekční kamera firmy je vybavena několika druhy kol, která umožňují optimální průjezd prohlíženým profilem. Má rotační hlavu s objektivem, která umožňuje detailní a podrobné prohlídnutí konkrétního místa. Kamera je vybavena i přidavným světlometem pro větší profily. Celé toto zařízení je připojeno na řídicí jednotku.

monitoring vzniku balastů

balasty – nečištěné podzemní vody, které výrazně zvyšují průtok odpadních vod ve stoce a mají negativní účinek na případnou kontaminaci dešťových vod podzemním zdrojem

Vznik balastů je monitorován:

- kamerovým systémem
- měřením přítoku na výust
- prohlídkami stok a objektů na síti

3.3. Základní provoz a údržba - objekty na stokové síti

Do činnosti základního provozu a údržby objektů na stokové síti patří:

- Plánovaná obsluha a údržba řízená provozním plánem (tj.pravidelné prohlídky, čištění, manipulace, údržba)
 - Akutní opravy a zásahy vyplývající z prohlídek, které se musí odstraňovat v časovém sledu podle naléhavosti tak, aby byla stále zaručena jejich provozuschopnost.
- a) **Vstupní šachty** – prohlídky vstupních šachet se provádějí při cyklickém čištění, revizích a údržbě stok nejméně 1x za rok. Poškozené, nevyhovující a opotřebované poklopy a rámy se musí ihned po zjištění závady vyměnit, zkorodovaná stupadla musí být co nejdříve vyměněna a natřená proti korozi. Nánosy nečistot na stěnách a stupadlech, jakož i nánosy na dně a podestách, se musí odstranit před vstupem do stok, nejméně 1x za rok.
- b) **Proplachovací objekty** – prohlídky objektů se provádějí nejméně 1x za rok, navíc při každém vyplachování. Před každým vyplachováním je nezbytné vyčistit drážky a dosedací plochy uzávěrů. Akumulaci odpadní vody nesmí nastat nežádoucí vzduť, zejména v kanalizačních přípojkách.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



- c) **Vpusti** – byly předány správcům komunikací. Provoz kanalizací prověřuje jejich funkci z hlediska nadměrného znečišťování, tj. aby
- d) z nevyčištěných vpustí a jejich přípojek nebyly zanášeny stoky. Četnost není stanovena.
- e) **Lapače splavenin, horské vpusti** – prohlídky se musí provádět po každém přivalovém dešti, nejméně však 2x za rok. Při prohlídce je nutno uvolnit mříž, vyčistit zdrž a vyprázdnit jímku.
- f) **Odlehčovací komory** – kontrola stavu a funkce odlehčovacích komor se provádí 1x za 14 dní a po každém větším dešti. Při kontrolách se čistí přepadové hrany oddělovačů. Musí se udržovat neporušené a v původně nastavené výšce hrany podle stanoveného množství oddělovaných vod. U kapacitních odlehčovacích komor se čistí kapacitní potrubí. U objektů se zajišťuje přístupnost celoročně.
- g) **Výústní objekty** – prohlídky výústních objektů se musí provádět 4x za rok. Zjištěné závady ve dně a ve zpevnění břehů se musí neprodleně odstraňovat
- h) **Žebříky a stupadla** – všechny objekty na stokové síti jsou vybaveny stupadly nebo žebříky. Žebříky i stupadla musí být udržovány v bezpečném stavu. Bezpečný stav se zajišťuje řádným a včasným prováděním údržby tohoto zařízení, pravidelnou kontrolu stavu. Kontrolu a údržbu provádí provozovatel tohoto zařízení.

Údržba žebříků a stupadel se provádí zejména včasnou obnovou nátěrů zabraňujících vlivu prostředí na materiál, řádným upevněním uvolněných stupadel ve zdivu, výměnou příček apod. Kontrolu žebříků a stupadel je nutné provádět alespoň 1x ročně při prohlídce objektů. Zjišťuje se míra poškození povrchové úpravy, která chrání stupadla před vlivem prostředí, pevnost zakotvení, celistvost stupadel, stupeň napadení korozí.

Kontrolu provádíme vizuálně, poklepem, zatížením apod. V případě, že po odstranění koroze je materiál zeslaben, je třeba provést zkoušku stupadla nebo žebříku zatížením podle normované váhy. Pokud chybí dvě stupadla za sebou nebo příčle, nelze zařízení používat jak pro sestup tak pro výstup, dokud se neprovede výměna nebo oprava. O každé preventivní kontrole je nutné provést záznam do knihy revizí zařízení, která jsou vybavena stupadly nebo žebříky.

Podobně se do této knihy zaznamenává i rozsah provedené údržby- Za vedení záznamů odpovídá příslušný vedoucí.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



<i>Přehled četnosti prohlídek a kontrol stokové sítě a objektů na stokové síti</i>		
zařízení	četnost	poznámka
Stoky	1x za rok	
Vstupní šachty	1x za rok	
Proplachovací objekty	1x za rok	Po každém proplachu
Lapače splavenin	2x za rok	Po každém přívalu
Odlehčovací komory	1x za 14 dní	Po každém větším dešti
Výústní objekty	1x za 3 měsíce	
Kanalizační přípojky	nestanoveno	Dle potřeby

3.4. Provoz v zimním období

Zimní období klade zvýšené nároky na provozovatele stokové sítě. Je nutné udržovat přístupnost šachet. Provádí se odklizení sněhu a odstraňování námrazy z poklopů šachet, které jsou provozně důležité. U dešťových vpustí je důležitá údržba a příprava na jarní tání – čištění košů hrubých nečistot (bahno, apod.)

V zimním období je vhodné provádět údržbu a opravy průchozích a průlezných stok.

3.5. Provoz při mimořádných okolnostech.

3.5.1. Provoz při srážkách s nadměrnou intenzitou.

V případě nadměrných srážek přichází do kanalizace značné množství vody, což způsobuje vysoké průtoky kanalizací. Pro tyto případy jsou na stokové síti vybudovány odlehčovací šachty a komory, kde dochází při zvednutí hladiny odváděné vody k přelítí přes přelivnou hranu, po dosažení určitého mezního průtoku. Odlehčovací stokou se pak voda odvádí do recipientu. Zvýšením průtoku ve stokách dochází též k rozrušování usazených sedimentů a jejich odplavování, čímž dochází k samočištění stok. Provozovatel kanalizace provádí pouze kontrolu objektů, případně zasahuje tam, kde došlo k ucpání uvolněnými nánosy či jinými splaveninami.

3.5.3. Provoz při úniku látek, které nejsou dešťovými odpadními vodami.

Jsou to látky, jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno. Dojde-li u přes všechna opatření k úniku do kanalizace, je toto považováno vždy za havárii. Provoz je pak obdobný jako při havarijním úniku průmyslových a jiných odpadních vod. Je však nutná zvýšená opatrnost a bezpodmínečné dodržování bezpečnostních předpisů. Samozřejmě je používání osobních ochranných prostředků, zejména při likvidaci infekčních radioaktivních, výbušných a jedovatých látek. Veškerá činnost je prováděna podle pokynů odborných pracovníků. Kteří určují postupy podle druhu uniklé škodliviny. Všechny provedené zákroky směřují ke zjištění



místa úniku a k likvidaci následků havárie. Zákroky se provádí v součinnosti s orgány státní správy, hygienika a SVI.

3.5.4. Provoz při stavební havárii stok a objektů, provoz při běžných opravách

Stoková síť je schopná plnit svůj účel tehdy, je-li provozuschopná, nezpůsobuje-li závady na okolní zástavbě a ani nezhoršuje kvalitu podzemních vod nadměrnými průsaky a poruchami. Prostředkem k dosažení provozuschopnosti stokové sítě je její řádná správa a údržba. Revizní činnost stokových zařízení je považována za prvořadý úkol při předcházení poruchám a haváriím stavebního charakteru, je zdrojem poznatků především o technickém stavu stokových sítí. Havárie stok omezují provozuschopnost stoky nebo úplně zabraňují průtoku odpadních vod potrubím.

Důsledky havárií vyvolávají:

- 1) Vzdouvání odpadních vod a jejich zpětný odtok domovními kanalizačními přípojkami do odkanalizovaných nemovitostí.
- 2) Odplavování zeminy v místě poruchy – vznik dutiny v nadloží – poklesy komunikací.
- 3) Poškození ostatních inž. sítí, uložených v bezprostřední blízkosti.
- 4) Změna konzistence zeminy pod základy budov, poškozování objektů.
- 5) Při nadměrném vzduť hladiny – výtok odpadních vod přes poklopy šachet a rozliti v terénu s veškerými hygienickými a estetickými důsledky.
- 6) U studní situovaných v blízkosti havárií také znehodnocení pitných vod s dlouhodobými následky.

Povinnosti správce kanalizace je provést urychlené odstranění závady a operativní obnovení funkce kanalizace.

Podle rozsahu a druhu havárie se podle možnosti omezí přítok do kanalizace (upozornění připojených obyvatel apod.). Podle možnosti se převede voda na křižovatce stok nad místem poruchy. Není-li to možné zajistí se převedení vody:

- odčerpáváním odpadní vody nad místem poruchy fekálními vozy
- přečerpáváním vody nad poruchou kalovým čerpadlem na povrch terénu do suchovodů nebo žlabů, zaústěných pod místem poruchy zpět do kanalizace
- gravitačním převedením vody přímo ve dně výkopu pomocným potrubím (nejlépe plechovým) nebo žlabem umístěným ve stěně výkopu
- v blízkosti vodoteče – odčerpáváním odpadních vod do vodoteče, za souhlasu jejího správce a vodohospodářského orgánu a hygienika
- v případě, že na poškozenou stoku je napojeno jen několik nemovitostí, volíme jejich odstavení na přechodnou dobu po oznámení a dohodě s jejich majiteli

K běžným opravám patří

- výšková úprava poklopů revizních šachet a objektů na stok. síti
- náhrady poškozených nebo uvolněných či chybějících stupadel
- opravy části zdiva stok a objektů

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



Při běžných opravách není většinou potřebné provádět žádné zásahy do běžného provozu stokové sítě.

3.5.5. Provoz při povodni recipientu.

Při povodních recipientů dochází ke zpětnému zaplavování stokové sítě přes výústní objekty či odlehčovací stoky. V nejhorších případech může dojít k zaplavení terénu a celé stokové sítě.

Jedinou možností, jak zabránit zaplavování stokové sítě při zvýšené hladině recipientu je uzavření kanalizace v místě vyústění do recipientu a přečerpávání odpadních vod.

Při zaplavování celého území, nezbyváá než vyčkat poklesu hladiny přirozeným způsobem a pak urychleně zjistit a odstranit závady vzniklé povodní, aby byla stoková síť v co nejkratší době provozuschopná.

Při povodních je třeba spolupracovat s povodňovou komisí okresu nebo místa příslušného povodí, sledovat vyhlášené stupně ohrožení a provádět ochranné práce pro usměrnění toku recipientů.

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno:

- 1) Radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhy stokové sítě, popř. obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach.
 - 2) Narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod
 - 3) Způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokovou sítí nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod
 - 4) Hořlavé, výbušné, popřípadě látky, které při smísení se vzduchem tvoří třaskavé, otravné nebo dusivé látky a směsi
 - 5) Jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí jedovaté látky
 - 6) Pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny
 - 7) Sole používané v zimním období na údržbu komunikací, v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg/l vody
- uliční nečistoty v množství přesahujícím 200 mg/l vody
 - ropu a ropné látky v množství přesahujícím 5 mg/l vody u kanalizace bez ČOV,

Tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě a pokud jde o uliční nečistoty, vždy při vyprázdněném koši a usazovacím prostoru (kalovém prostoru) ul. vypustí.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



4. Pokyny pro sledování a kontrolu provozu stokové sítě

O sledování a kontrole provozu kanalizace vede základní dokumentaci provoz kanalizací. Tato dokumentace sestává z:

- provozního deníku kanalizace
- provozních záznamů o kanalizaci
- knihy revizí, změn a oprav kanalizace

4.1. Provozní deník

Informativní údaje

1. Jméno, telefonní číslo a adresu vedoucího, jeho zástupce, mistra
2. jméno a telefonní čísla pracovníků, jimž je nutné podat hlášení v případě nehody, mimořádné situace, havárie
3. Telefonní čísla stanice první pomoci, lékaře, požární pohotovosti, veřejné bezpečnosti apod.
4. Stručné pokyny pro činnost v případě nehody, úrazu, požáru, mimořádné situace.

Časový plán práce – roční, čtvrtletní, měsíční, denní

Pracovní pokyny, které zapisuje vedoucí nebo jeho zástupce nebo kontrolní orgány (pokyny upřesňující provozní řád nebo služební instrukce).

Denní záznamy, které obsahují:

- datum, počasí, teplotu ovzduší, pracovní dobu
- složení pracovních čet se jmény a příjmením, pracoviště
- číslo zakázky, počet odpracovaných hodin, příplatky na prostředí
- slovní popis prováděné práce
- použité mechanismy, dopravní prostředky, zabudovaný materiál
- podpis mistra, vedoucího střediska

4.2. Provozní záznamy o kanalizaci,

Která vede, shromažďuje, zpracovává provoz kanalizací:

- a) výsledky měření průtoků, spádů, porušení potrubí atd.
- b) výsledky laboratorních sledování kvality vedených a vypouštěných odpadních vod

4.3. Kniha revizí, změn a oprav

Knihu vede vedoucí provozu kanalizace.

Zapisuje do ní všechny změny a doplňky zařízení kanalizace, například nová napojení přípojek, nové revizní šachty, zrušení přípojek,

- všechny vady zařízení zjištěné při čištění, revizích a opravách,
- zjištění nadřazených orgánů při prohlídkách stavu provozovaného zařízení

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Zápis musí obsahovat:

- dobu zjištění
- název zařízení (místopis)
- podstatu zjištění
- komu a kdy bylo zjištění nahlášeno
- datum a jméno toho, kdo závadu odstranil

Stavební změny jsou dokumentovány graficky a nákresy předávány útvaru dokumentace společnosti pro doplnění technické dokumentace.

5. Pokyny pro bezpečnost a hygienu práce

5.1. Všeobecné požadavky bezpečnosti práce.

Pro provoz a údržbu kanalizace byly vydány pokyny MLVH pro práci ve vodohospodářských provozech.

Vedení organizace je povinno podle zákonných ustanovení organizovat a zajišťovat péči o bezpečnost a hygienu práce po stránce osobní a věcné, hlavně odborným dohledem nad pracovníky a jejich prací a pravidelnými kontrolami stokové sítě včetně objektů.

Organizace je povinna:

- nahrazovat fyzicky namáhavé a rizikové práce novými pracovními postupy a mechanizací, starat se o bezpečné, zdravé a hygienické prostředí v pomocných závodových zařízeních
- přihlížet k oprávněným připomínkám pracujících při zjišťování bezpečnostních závad a urychleně je odstraňovat
- soustavně poučovat pracovníky o bezpečné a zdravotně nezávadné práci, věnovat zvýšenou péči nezpracovaným pracovníkům a zajistit, aby byli všichni nově přijatí pracovníci před nástupem podrobně poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech, o bezpečných způsobech práce a o používání ochranných oděvů a pomůcek. Na vhodném a dobře viditelném místě umístit běžné údaje a směrnice, které je třeba pro preventivní ochranu znát
- kontrolovat a vyžadovat, aby zaměstnanci používali ochranných oděvů a osobních ochranných pomůcek (brýlí, přileb, pasů, oděvů apod.)
- podrobit pracovníky před zařazením na pracoviště kanalizací lékařské prohlídce a potom pravidelným preventivním lékařským prohlídkám. Podle posudku lékaře zařazovat pracovníky na jednotlivá pracoviště
- volat k odpovědnosti ty připojené uživatele, kteří svými odpadními vodami ohrožují bezpečnost a zdraví při práci na kanalizaci a oznámit tyto skutečnosti příslušnému vodohospodářskému orgánu, případně policii.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Ředitel organizace, manažer provozu, vedoucí a vedoucí čet jsou odpovědní v rozsahu své funkce a prac. náplně za odstraňování příčin úrazů a nemocí z povolání a za jejich předcházení. Tito pracovníci jsou odpovědní zejména za to, že

- včas učiní potřebná tech. organizační opatření k vytvoření bezpečných a hygienických podmínek k práci
- budou dokonale znát a plnit všechny platné bezpečnostní a hygienické předpisy a nevydávat příkazy proti těmto podmínkám
- zajistí řádný dozor a kontrolu při práci, soustavnou výchovou vytvoří bezpečnostní kázeň a nepřipustí porušování bezpečnostních předpisů u svých podřízených pracovníků a proti rušitelů, rázně zakročí
- seznámí pracovníky s adresami a telefonů nejbližšího lékaře, stanice požární ochrany, policie, umístěním nejbližšího dýchacího přístroje, jeho používáním a návodem pro první pomoc při běžných poraněních.

Bezpečnost osob je základním požadavkem a to i za cenu hmotných škod. Každý pracovník kanalizací je povinen:

- osvojit si a dodržovat bezpečnostní, zdravotní a hygienické předpisy v rozsahu celého pracovního zařízení
- zúčastňovat se školení prováděného závodem v zájmu své bezpečnosti, ochrany zdraví a hygieny práce, a podrobovat se zájmu vlastního zdraví, pravidelným lékařským prohlídkám
- počínat si při práci tak, aby neohrožoval zdraví a život spolupracovníků
- dodržovat zákaz obsluhy těch strojů a zařízení, jejichž obsluha, užívání a udržování mu nepřísluší
- dodržovat v pracovní době nebo před ní zákaz požívání alkoholických nápojů, nebo preparátů otupujících smysly
- obdrží-li příkaz odporující bezpečnostním, zdravotním a hygienickým předpisům, na tuto skutečnost upozornit toho, kdo příkaz vydal. Trvá-li přesto příkazující na splnění příkazu, vyžádá si pracovník písemný příkaz a před jeho splněním uvědomí vyššího nadřízeného.

5.2. Ochranné pomůcky a oděvy

Ochranné pomůcky a oděvy včetně obuvi poskytuje vedení organizace spravující kanalizaci a to podle prostředí na pracovišti a druhu vykonávané práce

Ochranné pomůcky a oděvy musí být zhotoveny tak, aby pracovníkům při práci co nejméně překážely.

Ochranný oděv musí být upraven podle velikosti pracovníka a musí být vhodný pro druh práce, kterou má pracovník vykonávat

Oči pracovníků musí být chráněny, kde hrozí nebezpečí jejich poranění ať už mechanické či chemické.

Na ochranu proti úrazům nebo účinkům škodlivin se používají rukavice, ochranná obuv, masky, gumové obleky, ochranné přilby.

Pokožku rukou je třeba chránit ochrannými mastmi podle návodů k jejich požívání. Při práci ve stokách je nutné chránit vhodnou mastí i obličej.

Pracovníci na kanalizacích musí při všech pracích používat rukavice a to v podzemí gumových, na povrchu kožených.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Při práci v podzemí musí pracovníci nosit speciální kanalizační oblek a gumové holeňové boty. Při možnosti promáčení oděvu nosí speciální $\frac{3}{4}$ kabát pro práce ve stokách (pogumovaný) a rybářský klobouk. Při práci ve vstupech a šachtách stok a komorách musí mít pracovníci na hlavě ochrannou přilbu.

Vedení organizace spravující kanalizaci je povinno vybavit každého pracovníka osobními ochrannými pomůckami a oděvy podle platných předpisů, instruovat ho o způsobu používání, zajistit ochranné pomůcky v potřebném množství, provádět pravidelnou kontrolu a zkoušky užívaných ochranných pomůcek ve smyslu platných předpisů (ochranný pás a podobně). Vedení je dále povinno zajistit, aby pro uskladnění pomůcek byla vyhrazena vhodná místnost a ochranné pomůcky byly náležitě udržovány a opravovány.

Pracovníci jsou povinni ochranných pomůcek a oděvů vhodně používat, jsou povinni je šetřit a dávat včas do opravy. Zneužívání pomůcek a oděvů se zakazuje.

Odpovědnost za ochranné pomůcky a oděvy má osoba, již byly přiděleny.

Po použití musí pracovník všechny použité ochranné pomůcky a oděvy důkladně očistit a uložit. Po provedeném očištění a uložení ochranných pomůcek a oděvů se pracovník řádně umyje a provede desinfekci zejména těch částí těla, které přišly do styku s odpadními vodami. Jako desinfekčního prostředku se nejčastěji používá CHLORAMIN.

Ochranné pracovní oděvy a spodní prádlo je nutno prát v závodové prádelně nebo veřejné prádelně po předchozí desinfekci. Pokud ochranné oděvy není možné prát, musí být tyto řádně desinfikovány a čištěny.

Zakazuje se nosit ochranné pracovní oděvy a spodní prádlo, které slouží jako osobní ochranný prostředek, do domácnosti za účelem praní.

5.3. Ochrana při pracích na stokové síti

Při údržbě kanalizace v prostoru komunikací je nutné zajistit mimořádná bezpečnostní opatření. Na dobu nezbytně nutnou je možno pracoviště označit dopravní značkou „práce na silnici“ nebo červeným praporkem 20x30 cm a za snížené viditelnosti červeným světlem. Zároveň se osadí červenobílá zábrana s červenými odrazovými skly, umístěná 90 cm nad vozovkou.

Otevírání kruhových poklopů mají provádět 2 pracovníci současně speciálními háčky, nesmí se zavírat ani otevírat pouze rukama. Po zpětném osazení se pracovníci musí přesvědčit o správně osazeném poklopu do příslušných osazení (ta se předem musí vyčistit).

Před vstupem do stok a ostatních podzemních objektů se musí podzemí alespoň 30 větrat a potom ověřit nezávadnost prostředí.

Ve stokách se nesmí pracovat, trvá-li nebezpečí povodňové vlny.

U vstupu do stoky, ve které se pracuje, musí být na povrchu alespoň 1 pracovník zajišťující bezpečnost. Při práci ve stoce musí být v podzemí alespoň 2 pracovníci. Ve stokách a objektech kanalizace je zakázáno kouřit a používat otevřeného ohně, rovněž k otevřenému vstupu se nesmí přistupovat s ohněm, hořící zápalkou, cigaretou apod. Je zakázáno vyhazovat do vstupu jakékoliv hořící předměty.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Ve stokách a objektech stokové sítě se smí používat jen bezpečnostních svítidel pro prostory nebezpečné výbuchem podle ČSN skupiny 34. Přenosná svítidla smí být jen o napětí maximálně 12 V.

Při čištění stok štítem tlačným vzduchem nesmí se štít přelézát a za pohybu nechávat bez obsluhy. Při odstraňování nánosů v průlezných stokách pomocí tlakové vody pracují v podzemí 2 pracovníci současně.

Ve vstupech do stok a v komorách musí mít pracovníci nasazenou ochrannou přilbu. Při spouštění nebo vytahování materiálu a nářadí musí se pracovník krýt (např. zajít alespoň 1 m do stoky). Materiál a nářadí se musí dopravovat v okovu řádně upevněné.

Při sestupu nebo výstupu po stupačkách a žebříku nesmí pracovník nic nést. Chybí-li ve vstupech 2 nebo více stupaček či příčlů, nesmí se po zbývajících slézat – použije se žebřík a stupačky se neprodleně nahradí.

Řidiči speciálních kanalizačních vozidel musí znát a dodržovat příslušné předpisy a musí mít složené předepsané zkoušky. Osádky vozů musí dodržovat všechna ustanovení pro bezpečnou práci na veřejných komunikacích, otevírání a zavírání vstupních poklopů a tak dále.

Práce smí provádět jen ti zvláště vyškolení pracovníci, jejichž kvalifikace, znalosti a zkušenost odpovídají potřebám pro práci v podzemních objektech, včetně nezbytné fyzické zdatnosti. Lékařskou prohlídkou 1x ročně musí být zjišťován, že jsou pro uvedené práce způsobilí, že zejména netrpí závratěmi nebo jinými chorobami, které zvyšují ohrožení zdraví a nebezpečí úrazu. Zásadně nelze připustit k práci související se vstupem do podzemí ty pracovníky, kteří jsou pod vlivem alkoholu.

5.4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

K úrazům elektrickým proudem dochází zejména z ne zkušenosti a nevědomosti osob, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, z ne znalosti předpisů o zábraně úrazům, z ne odbornosti a špatné údržby elektro zařízení.

Elektrické zařízení se musí udržovat ve stavu, jak určují předpisy a ČSN. El. zařízení musí být pravidelně revidována v rozsahu a lhůtách podle ČSN revizním technikem s příslušnou kvalifikací.

Bezpečně se musí zajistit dočasné rozvody a tzv. provizorní elektro zařízení, která nesmějí být ponechána jako zařízení trvalá a musí svým provedením vyhovovat ČSN.

Přívody ke strojům musí být bezpečně uloženy a kryty v pancéřových trubkách.

Veškeré kovové části zařízení, např. motory, stroje, kryty, kovové obaly vedení a kabelů, sloupy vrchního vedení, transformátory a podobně musí mít provedenou ochranu dle ČSN.

Při obsluze a údržbě el. zařízení mohou pracovat pouze osoby určené k obsluze a práci na el. zařízeních, s příslušnou kvalifikací.

Závady na el. zařízení musí každý pracovník ihned po zjištění ohlásit.

Opravy a odstranění závad mohou provádět pouze osoby s odbornou kvalifikací.

Každý pracovník je povinen používat vhodných ochranných pomůcek proti účinkům el. proudu. Tyto pomůcky se musí podrobovat pravidelným periodickým prohlídkám a přezkoušením.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Při obsluze el. zařízení je třeba mít suché ruce a stát na nevodivém místě.

Čistit a opravovat el. zařízení se smí pouze při vypnutém přívodu el. proudu. Podobně je tomu i při přemísťování spotřebičů, zapínání nebo nastavování přívodů apod. Při obsluze strojů a přístrojů ze chodu se smí obsluhující dotýkat pouze těch částí, které jsou k uchopení určeny.

Na části elektro instalace se nesmí všet jakékoli předměty.

Jakmile vznikne na elektro zařízení porucha, která by mohla být příčinou úrazu, musí se ihned provést taková opatření, aby nebyly ohroženy osoby.

5.5. Ochrana před jedovatými a výbušnými plyny

Přítomnost zdraví škodlivých a výbušných plynů je ve stokách a objektech stokové sítě nepřipustná, protože mohou způsobit spaleny, výbuchy, otravu nebo zadušení.

Při ochraně před jedovatými plyny je nutno dbát všech ochranných opatření, v případě výskytu jakýchkoli příznaků poškození organismu je nutné okamžitě poskytnout postiženému první pomoc a přivolat lékaře.

Při záchranných pracích je nutno pamatovat též na vlastní zdraví a bezpečnost a používat dýchacích přístrojů.

Obyčejné masky nechrání proti kyslíčníku uhelnatému.

Příznaky při otravách plyny vyskytující se v kanalizačních zařízeních, první pomoc a bezpečnostní opatření jsou následující:

Chlor : je otravný plyn barvy žlutavě zelené s pronikavým zápachem. Při práci s chlorem musí pracovníci bezpodmínečně dodržovat všechna bezpečnostní opatření a pravidla a musí používat masky s filtrem proti

chloru značky „V“ nebo „CH“ (barva žlutá chromová střední), případně s filtrem zn. „GV“ (barva žlutá chromová střední s černým pásem).

Na pracovištích, kde se pracuje s chlorem, nesmějí být zaměstnávání mladiství a těhotné ženy.

Akutní příznaky: v nízkých koncentracích způsobuje zčervenání a slzení očí, žhavou a palčivou bolest při kašli. Při vyšších koncentracích dochází k překrvení a edému plic, poleptání dýchacích cest, poleptání a popálení pokožky až k výskytu puchýřů, bezvědomí, smrti.

První pomoc: okamžité vynesení postiženého ze zamořeného prostoru do nezávadného prostředí a přivolání lékaře. Je-li postižený v bezvědomí, ale dýchá a má hmatný tep nebo slyšitelné srdeční ozvy, uloží se do polohy na bok na vodorovné ploše, snažíme se ho vzkřísit (studené obklady, stříkání vody apod.). Do doby příchodu lékaře musí být postižený pod kontrolou, musí se sledovat jeho dýchání a srdeční činnost.

Nemá-li postižený hmatný tep, musí se provádět umělé dýchání (z plic do plic) a nepřímá srdeční masáž bez přerušení až do doby příchodu lékaře.

Při podráždění oční sliznice je třeba provádět výplachy spojivkového vaku očí roztokem sody nebo čistou vodou. Podobně se ošetří zasažená kůže.

Sirovodík : vzniká rozkladem organických látek. Je to bezbarvý plyn, odborně páchnoucí po zkažených vejcích. Stačí 2 minuty styku s 0,01% H_2S a dojde k úplnému otupení čichu. Ve vysokých koncentracích jej však člověk vůbec nepozná. Proto není možno spoléhat se

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



při jeho zjišťování jen na čich. Při prvním pocitu zápachu sirovodíku musí si pracovník okamžitě nasadit masku s filtrem zn. „KD“ (barva šed' střední) a zajistit okamžité umělé provětrání pracoviště.

Príznaky: při vdechování menších dávek způsobuje bolesti hlavy, nevolnost, slabost, podráždění očních spojivek a rohovky. Při vyšších koncentracích poleptání dýchacích cest, bolesti na prsou, kašel, průjem. Při vysokých dávkách rychlé bezvědomí s křečemi a smrt.

První pomoc: okamžité odnesení pacienta ze zamořeného prostředí a přenesení na čerstvý vzduch. Je-li pacient při vědomí, podá se mu silná káva, je-li v bezvědomí, umělé dýchání, inhalace kyslíku, okamžité přivolání lékaře a převezení do nemocnice. Při lehčím poškození očí – výplachy odvarem heřmánku nebo borovou vodou.

Metan : nebo-li zemní či bahenní plyn, je bezbarvý, bez zápachu. Vzniká rozkládáním organických látek za omezeného přístupu vzduchu. Již 5% koncentrace se vzduchem tvoří třaskavou směs. Přítomnost metanu ve vzduchu způsobuje nedostatek kyslíku. Metan nemá varovný zápach. Jeho největší nebezpečí je v možnosti výbuchu při smíchání s okolním vzduchem.

Bezpečnostní opatření: pravidelné zkoušky těsnosti potrubí vedoucích plyn, mýdlovou vodou, která odhalí, zdali následkem netěsnosti a pod tlakem neproniká vzduch do potrubí. V případě zjištění vady zastavit provoz a potrubí opravit.

Oxid uhelnatý: Je to plyn bez chuti a bez zápachu, takže jeho přítomnost nelze ihned zjistit. Poškozuje dýchací cesty a ovlivňuje tak centrální nervový systém.

Príznaky otravy: akutní otravy závisí na koncentraci CO v ovzduší, na věku postiženého, jeho tělesném stavu. Při namáhavé práci je stupeň intoxikace vyšší. Lehké otravy se projevují bolestmi hlavy a řadou příznaků srovnatelných s pocity po požití alkoholu. Těžká otrava se projevuje nepravidelným dýcháním, křečemi, rychlým bezvědomím.

První pomoc: dokonale vyvětrat zamořený prostor, přenést postiženého do nezávadného prostředí, uvolnit šatstvo, položit na znak, hlavu slabě podložit, zavést okamžitě umělé dýchání, postarat se ihned o přivolání lékařské pomoci. Je-li postižený při vědomí, podávat mu teplou zrnkovou kávu, teplý čaj nebo mléko. V žádném případě nepodávat lihoviny, zachovat klid a rozvahu.

Oxid uhličitý: je plyn bez barvy a zápachu, nakyslé chuti. Vyskytuje se všude tam, kde probíhá rozkladný proces organických látek. V malých koncentracích povzbuzuje dýchací centrum, ve větších způsobuje útlum dýchání, bolesti hlavy, pokles tělesné teploty. Při 20% koncentraci v ovzduší nastává smrt v několika vteřinách. Protože CO₂ nemá varovné vlastnosti, představuje jedno z největších rizik.

Bezpečnostní opatření – dokonale provětrání prostoru a opětovné přezkoušení nezávadnosti ovzduší.

První pomoc: vynesení postiženého ze zamořeného prostoru, nezbytná inhalace kyslíku, okamžité přivolání lékaře.

Svítiplyn – příznaky otravy a první pomoc jsou stejné jako u kyslíčnicku uhelnatého.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Sirouhlík – je jedovatá látka, otrava se projevuje závratěmi, křečemi až bezvědomí, poruchami zraku, sluchu a srdečními obtížemi.

První pomoc. Při nadýchání je nutná okamžitá inhalace kyslíkem, při potřísnění svléknout postiženou část těla omývat teplou vodu a mýdlem.

Čpavek : má dráždivé účinky, dráždí hlavně horní cesty dýchací. Další pobyt při vysoké koncentraci přináší podráždění dýchacích orgánů, může dojít až k otoku plic. Při vyšších koncentracích může dojít k podráždění očí, kdy bezprostředně po otravě je rohovka očí průhledná, ale necitlivá, teprve až z 7-10 dnů se oko zakalí a projeví se postižení pronikající do hloubky a způsobující slepotu. Vysoké koncentrace způsobují rychlou zástavu dechu.

Čpavek může poškodit i ledviny, u těhotných žen může vyvolat potrat.

První pomoc: vzhledem k tomu, že čpavek je bezpečně identifikovatelný plyn pouhým čichem, není otrava příliš častá. Je nutné odnést postiženého ze zamořeného prostoru, zajistit klid v polosedě a převoz do nemocnice. Při požití je nutno podat okyselenou vodu (citronem nebo octem) a vyvolat zvracení. Při potřísnění pokožky provádět omývání postiženého místa proudem vody. Při zasažení očí - okamžitě je vypláchnout teplou vodou a co nejrychleji vyhledat odborné lékařské ošetření.

Další průmyslové plyny se mohou rovněž ve stokách vyskytovat. Čichový orgán je pro mnohé z těchto plynů spolehlivý ukazatel a tak každé zjištění cizího zápachu by mělo být prošetřeno. Je nutné stoku řádně vyvětrat, než se do ní vkročí. Místní podmínky a situace určují opatrnost, které se musí bezpodmínečně dbát.

Na ochranu před otravou a nedostatkem kyslíku musí být pracovníci vybaveni indikátory a detektory plynů. Pracovníci musí v případě potřeby a nebezpečí pracovat s vhodně chráněným dýchacím ústrojím a musí být vybaveni přenosnými bezpečnostními svítlidly, nejiskřícími nástroji, přenosnými dmychadly k větrání podzemních prostor. V provozu musí být dýchací přístroj s nasáváním vzduchu dálkovou hadicí, resp. inhalační přístroj, k jehož používání musí být pracovníci zaškoleni, aby mohli ihned přispět postiženému s první pomocí.

Zásadně musí být pamatováno na obvyklá místa výskytu plynů a par ve stokách a podzemních prostorech.

Poklopy je nutno otevírat tak, aby nedošlo k jiskření.

Přítomnost plynů a par se zkouší detektory těsně pod poklopem, 1,5m nad hladinou a při hladině odpadní vody.

Indikace plynů se opakuje v intervalech podle místních podmínek i během prací ve stokách a objektech. Intervaly určuje vedoucí provozu a prací.

V případě výskytu zdraví škodlivých (nad nejvyšší přípustnou koncentraci) a výbušných (nad 20% spodní meze výbušnosti) plynů a par, je třeba zjistit zdroj těchto plynů před vstupem do stok a provést účinné větrání.

Je-li nutné pracovat v prostorech s nebezpečnou koncentrací zdraví škodlivých plynů nebo s nedostatkem kyslíku, je nutno pracovníka zabezpečit ochrannými prostředky.

Provozovatel vymezí místa na stokové síti, kde je indikace zdraví škodlivých plynů nutná jen v omezeném rozsahu nebo není nutná vůbec. Jsou to místa, kde je připojená pouze

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



bytová zástavba, potrubí je v dostatečném spádu a nedochází zde ke tvorbě nánosů, kde nejsou v blízkosti benzinové nádrže, plynovody, ropovody apod., a dále kde jsou odváděny pouze dešťové vody.

Prostory, kde není možné zajistit přirozené účinné větrání, musí být zajištěno dokonalé větrání, aby nedocházelo k hromadění plynů. Elektrické osvětlení a vypínače musí být provedeny v nevýbušné úpravě.

5.6. Ochrana před onemocněním a nákazou.

Zaměstnanci určení pro obsluhu, údržbu a opravy kanalizace se musí chránit ochrannými pomůckami a oděvy, podrobovat se lékařským prohlídkám, jak je uvedeno v tomto provozním řádu a dle pokynů vedení podniku.

Odkládání pracovního a civilního oděvu do samostatných skříní je bezpodmínečně nutné. Převlékací prostory musí být odděleny umývárnu.

Podlahy v hygienických zařízeních musí být, kromě sprch, hladké, snadno omyvatelné a desinfikovatelné. V zimním období se musí všechny prostory vytápět.

Všechna vedení a zařízení s provozní užitkovou vodou musí být zvlášť označena upozorněním, že nejde o pitnou vodu.

Požívání potravin bez předchozího řádného umytí obličeje a rukou se zakazuje. Podle povahy práce je nutná navíc desinfekce rukou a vypláchnutí ústní dutiny teplou v, zdravotně nezávadnou vodou.

Po skončení práce se musí pracovníci důkladně vykoupat a převléknout. Je nepřipustné a nehygienické, aby se pracovníci přepravovali ve veřejných dopravních prostředcích ve špinavém pracovním oděvu. Pracovníci nesmí odcházet v pracovních oděvech do svých domovů.

Pracovníky je třeba upozornit, že je nepřipustné dávat prsty k ústům, nosu či očím, protože právě rukama se přenáší nejvíc choroboplodných zárodků. Na pracovišti nesmějí pracovníci ani pít ani kouřit (bezpečí výbuchu plynů, přenos infekce). Nehty na rukou musí být krátce ostříhány a nečistota z pod nehtů odstraněna.

5.7. Zdravotní prohlídky a první pomoc.

Pracovníci pracující při údržbě, provozu a opravách stokové sítě a jejích objektů, jsou povinni podrobit se lékařským prohlídkám, které zajišťuje závod a k níž je povinen pracovníka uvolnit.

Každý pracovník se musí před nástupem do zaměstnání podrobit vstupní lékařské prohlídce a očkování proti tyfu, paratyfu a tetanu podle pokynů Hygienické stanice. Prohlídka se musí provádět i tehdy, je-li pracovník přeřazen z nerizikového pracoviště na pracoviště kanalizací. Každý pracovník musí znát místo nejbližší lékařské pomoci.

Pro práci na kanalizacích mohou být přijímáni jen ti pracovníci, kteří platným lékařským povolením pro tuto práci.

Vedení podniku je povinno vybavit pracoviště potřebným zařízením pro první pomoc, pomůckami a prostředky pro poskytování první pomoci a zajistit u závodového lékaře vypracování návodu pro poskytování první pomoci.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



Potřebné množství prostředků a předmětů pro poskytování první pomoci musí být stanoveno přiměřeně, podle počtů pracovníků pracujících na stokové síti. V provozovnách nebo na pracovištích, kde jsou umístěny lékárničky, musí být ustanoven pracovník odpovědný za stav, udržování a doplňování lékárničky. V lékárničce musí být seznam léčiv s návodem na použití.

Všechna malá, zdánlivě nepatrná poranění, je nutno hlásit nadřízenému. Záznamy o způsobu ošetření se provádějí v deníku bezpečnosti práce, který je důležitý pro řešení případných následků poranění a nároků postiženého.

Při každém úrazu a poranění musí být postiženému poskytnuta první pomoc podle zásad pro poskytování první pomoci a to vedoucím nebo spolupracovníky. V každém případě musí být uvědomen lékař a zajištěn odvoz do nemocnice k odbornému ošetření.

Vedení podniku je povinno zajistit, aby úměrné procento pracovníků bylo zaškoleno v poskytování první pomoci. Výcvik se musí opakovat a určení pracovníci se musí podrobit přezkoušení. O výcviku a přezkoušení se musí vést právoplatný záznam.

Se způsobem první pomoci musí být pracovníci seznámeni závodovým lékařem podle platných zdravotních předpisů. Zejména je třeba zdůraznit poskytování první pomoci a příznaky při otravách sirovodíkem, kyslíčnickem uhelnatým, metanem a svítiplynem.

5.8. Odborný dozor při vstupu do stokové sítě.

U vstupu do stoky, ve které se pracuje musí být na povrchu za normálních podmínek vždy alespoň 1 pracovník, který hlídá pracovníky v podzemí. Je vybaven lékárničkou a dýchacím přístrojem. Tento pracovník musí být také prokazatelně proškolen v poskytování první pomoci při úrazech a otravách plyny.

Pracovníci ve stoce a na povrchu si musí předávat smluvená znamení informující o tom, že průběh prací je normální, případně upozorňující na jakékoliv nebezpečí.

Za určení dozoru při vstupu do stokové sítě odpovídá vedoucí prací.

5.9. Opatření pro případ havárií

Provoz kanalizace musí být zabezpečen před nárazovým znečištěním toxickými a jinak závadnými vyjmenovanými látkami. Pokud nastane havarijní případ,

při kterém přijdou do stokové sítě odpadní vody vysoce závadné, jedovaté nebo jinak nebezpečné (které jsou uvedeny v seznamu látek, jež nejsou odpadními vodami) ve vyšších koncentracích, než je uvedeno v ukazatelích přípustného znečištění, je nutné okamžitě hlásit. Povinnosti hlášení poruch, případně havárií, vyplývá ze zákona 138/73.

Další nutná opatření a provozní zásahy podle rozsahu a charakteru poruchy či havárie provádí provozovatel kanalizace v součinnosti s vodohospodářským orgánem, hygienikem a ČIŽP.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



- v pracovní době vedoucímu provozu nebo vodohospodáři společnosti,
- Městský úřad Sokolov, referát životního prostředí, telefon 352 615 111, povinnost hlášení poruch, případně havárií, vyplývá ze zákona 138/73 (§ 26, odst. 1).

Další nutná opatření a provozní zásahy podle rozsahu a charakteru poruchy či havárie provádí provozovatel kanalizace v součinnosti s vodohospodářským orgánem, hygienikem a státní vodohospodářskou inspekcí.

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, řeší zákon o vodách 254/2001 Sb.
- viz. kanalizační řád.

5.10. Seznam bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými musí být pracovníci provozu a kanalizací prokazatelně seznámeni

Seznámení pracovníků s dále uváděnými předpisy a technickými normami se provádí podle zásad pravidelných periodických školení a při školení nových pracovníků či převáděných z jiného pracoviště. Při školení nepostačuje jen odkaz na celý předpis, ale je nutné citovat příslušné články, odstavce a jejich obsah.

V seznamu jsou uváděny základní předpisy pro bezpečnost a hygienu při práci. Tento seznam může být doplněn či upraven při změnách podmínek v provozu kanalizačního prostředí a vykonávané práce.

1. Zákoník práce
2. Směrnice MLVH pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve vodohospodářských provozech kanalizace, vydané pod č.j. 38 325/SO/78
3. Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
4. Vyhláška ČÚBP č.110 o registraci pracovních úrazů a hlášení pracovních nehod a poruch technických zařízení, včetně novely 274/90 Sb.
5. Zákon č.20/1966 Sb. O péči o zdraví lidu
6. ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
7. TNV 756925 Obsluha a údržba stokových sítí
8. ČSN 331000 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
10. ČSN 331330 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích
11. ČSN 331310 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace



6. Ustanovení obsluhy

6.1. Všeobecné požadavky

Organizace je povinna:

- ustanovit obsluhu kanalizace a vytvořit předpoklady pro řádné provádění všech prací, potřebných k zajištění trvalého provozu kanalizace
- dbát, aby do obsluhy kanalizace byly zařazeny pracovníci s potřebnou kvalifikací, s potřebnými tělesnými a duševními vlastnostmi a v potřebném zdravotním stavu
- organizovat a zajišťovat péči o bezpečnost a hygienu práce
- zajišťovat odborný dozor nad všemi pracemi a provádět pravidelné kontroly
- plánovat, finančně zabezpečovat, doplňovat a udržovat stokovou síť a vytvářet předpoklady pro zlepšování hospodárnosti provozu kanalizace.

Pracovníci provozu kanalizací jsou povinni:

- zabezpečit stálou a pravidelnou činnost všech zařízení, postarat se o volný a nerušený průtok odpadních vod kanalizací a o bezpečné a nezávadné odvádění odpadních vod do recipientu
- jednotlivé prvky stokové sítě udržovat tak, aby pracovaly bezvadně, aby se stavby a jejich vybavení mimořádně neopotřebovávaly, aby je nepoškozovaly cizí osoby, účinek velkých vod, mrazy apod.
- udržovat pořádek na pracovištích
- nedostatky a závady na pracovištích hlásit nejbližšímu nadřízenému a učinit dle jejich pokynů opatření k odstranění závad
- provozní závady neprodleně odstraňovat
- dodržovat provozní řád, předepsané technologické postupy prací
- dodržovat platné normy a předpisy
- podrobovat se příkazům nadřízených a orgánům provádějících kontrolu
- podrobně být obeznámeni se svěřenou kanalizační sítí. K tomu využívat dokumentaci kanalizace, která musí být trvale přístupná. Zjistí-li pracovníci obsluhy kanalizace odchylky dokumentace od skutečnosti, ohlásí je vedení závodu, které zajistí opravu dokumentace
- snižovat náklady provozu úsporou energií, provozních hmot apod.

6.2. Kvalifikace pracovníků

Obsazení všech pracovišť musí odpovídat požadavkům na odbornou kvalifikaci jednotlivých pracovníků podle ustanovení příslušných kvalifikačních katalogů odvětví vod. Hospodářství a systematizace provozu.

Každý nově přijatý pracovník nebo převedený z jiného pracoviště či na jinou práci, musí být pře zahájením prací důkladně instruován a zacvičen. Musí být poučen o bezpečném a hygienickém způsobu práce tak, aby jej spolehlivě ovládal. Nařízení, týkající se zákazu práce žen a pracovníků mladších 18 let se musí bezpodmínečně dodržet.

Instruktaž a zácvik se provádí v plném rozsahu při nástupu nového pracovníka do zaměstnání před jeho vysláním na pracoviště. Provedení instruktaže zajišťuje vedení provozu kanalizace.

Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



Instruktaž musí obsahovat:

1. Teoretické vysvětlení pracovních činností a požadavků bezpečnosti práce, v rozsahu přiměřeném povaze práce.
2. Praktická ukázka správného postupu prací.
3. Přezkoušení, zda instruktáž byla správně pochopena.

U úvodní, doplňovací a každé opakující se instruktáži se provádí záznam o jejím rozsahu s podpisem instruovaného pracovníka a toho, kdo instruktáž provedl. Záznam je předán vedení závodu.

V úrovni závodu se zajišťuje odborné školení a doškolování pracovníků v rámci závodní školy práce.

7. Vyhlášky, normy a předpisy související s Provozním řádem

Související normy		
1	ČSN 01 3449	Výkresy pozemních staveb – Zjednodušené výkresy pozemních staveb
2	ČSN 01 3450	Výkresy ve stavebnictví – Výkresy zdravotních instalací
3	ČSN 01 3481	Výkresy stavebních konstrukcí – Výkresy betonových konstrukcí
4	ČSN EN 45014	Všeobecná kritéria pro prohlášení dodavatele o shodě
5	ČSN EN 45004	Všeobecná kritéria pro činnost různých typů orgánů provádějících inspekci
6	ČSN 01 8003	Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích
7	ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
8	ČSN 01 8013	Požární tabulky
9	ČSN 01 8014	Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny
10	ČSN ISO 7001	Veřejné informační značky
11	ČSN ISO 7000	Značky pro použití na zařízeních – Rejstřík a přehled
12	ČSN 01 8029	Dopravní značky na pozemních komunikacích
13	ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
14	ČSN 07 8304	Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů – Provozní pravidla
15	ČSN 12 2002	Ventilátory – Všeobecné bezpečnostní požadavky
16	ČSN 13 0072	Potrubí – Označování potrubí podle provozní tekutiny
17	ČSN EN 124	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy – Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
18	ČSN EN 1433	Odvodňovací žlábkové pro dopravní a pěší plochy – Klasifikace, konstrukční zásady, označování a hodnocení shody
19	ČSN EN 13101	Stupadla pro podzemní vstupní šachty – Požadavky, označování, zkoušení a hodnocení shody
20	ČSN EN 14396	Žebříky pevně zabudované v šachtách
21	ČSN ISO 12480-1	Jeřáby – Bezpečné používání – Část 1: Všeobecně
22	ČSN EN 61140	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná ustanovení pro instalaci a zařízení
23	ČSN 33 1310	Elektrotechnické předpisy – Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
24	ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



25	ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 3: Stanovení základních charakteristik
26	ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
27	ČSN 33 2000-6-61	Elektrické instalace budov – Část 6-61: Revize – Výchozí revize
28	ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody
29	ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
30	ČSN 33 2190	Elektrotechnické předpisy – Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
31	ČSN EN 60204-1	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky
32	ČSN EN 60079-14	Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru – Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech /jiných než důlních)
33	ČSN 34 0350	Elektrotechnické předpisy ČSN – Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení
34	ČSN 34 1390	Elektrotechnické předpisy ČSN – Předpisy pro ochranu před bleskem
35	ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN – Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
36	ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
37	ČSN EN 50110-2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
38	ČSN 34 3100	Elektrotechnické předpisy ČSN – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
39	ČSN 34 3108	Elektrotechnické předpisy ČSN – Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými
40	ČSN EN 50144-1 až 2-18	Bezpečnost elektrického ručního nářadí – Část 1 až 2-18
41	ČSN 46 5735	Průmyslové komposty
42	ČSN EN 12613	Označovací fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi
43	ČSN EN 916	Trouby a tvarovky z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
44	ČSN EN 917	Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
45	ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
46	ČSN 73 0823	Požárně technické vlastnosti hmot – Stupeň hořlavosti stavebních hmot
47	ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Požární vodovody
48	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
49	ČSN 73 1404	Navrhování ocelových konstrukcí vodohospodářských staveb
50	ČSN P ENV 13670-1	Provádění a kontrola betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
51	ČSN 73 3050	Zemní práce – Všeobecné ustanovení
52	ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
53	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
56	ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
57	ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
58	ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
59	ČSN 75 2410	Malé vodní nádrže
60	ČSN 75 3415	Ochrana vody před ropnými látkami – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
62	ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
63	ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
64	ČSN EN 752-2 až 7	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek – Část 2 až 7
65	ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



66	ČSN EN 1091	Venkovní podtlakové systémy stokových sítí
67	ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
68	ČSN EN 12889	Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
69	ČSN 75 6190	Stavby pro hospodářská zvířata – Faremní stokové sítě a kanalizační přípojky – Skladování statkových hnojiv a odpadních vod
70	ČSN 75 6230	Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
71	ČSN 75 6261	Dešťové nádrže
78	ČSN EN 858-1 až 2	Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzinu) – Část 1 až 2
79	ČSN 75 6551	Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek
80	ČSN EN 1825-2	Lapáky tuku – Část 2: Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba
81	ČSN 75 6601	Strojně-technologická zařízení čistíren odpadních vod – Všeobecné požadavky
82	ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
83	ČSN EN 12056-1 až 5	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1 až 5
84	ČSN EN 12109	Vnitřní kanalizace – Podtlakové systémy
85	ČSN EN 12050-1 až 4	Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci – Část 1 až 4
86	ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok
87	ČSN 75 7220	Jakost vod – Kontrola jakosti povrchových vod
88	ČSN 75 7221	Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod
89	ČSN 75 7300	Jakost vod – Chemický a fyzikální rozbor – Všeobecná ustanovení a pokyny
99	ČSN 75 8084	Pokyny k udržení a rozšíření způsobů využití a zneškodňování kalů
100	ČSN 75 8085	Pokyny k využívání kalů při rekultivaci půdy
101	ČSN 83 0901	Ochrana povrchových vod před znečištěním – Všeobecné požadavky
102	ČSN 83 8030	Skládkování odpadů – Základní podmínky pro navrhování a výstavbu skládek

Souvisící TNV

1	TNV 75 0747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
2	TNV 75 0748	Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací
3	TNV 75 0951	Označování potrubí podle protékající látky ve vodohospodářských provozech
4	TNV 75 2131	Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích
5	TNV 75 5516	Svařování vodovodního a kanalizačního potrubí z plastů
6	TNV 75 5517	Kurzy pro svařování a lepení plastů
7	TNV 75 5518	Vizuální hodnocení svarových spojů
8	TNV 75 5520	Svařování plastů – Svařovací metody
9	TNV 75 6011	Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení
10	TNV 75 6262	Odlehčovací komory a separátory
15	TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení
16	TNV 75 6925	Obsluha a údržba stok
17	TNV 75 6930	Obsluha a údržba čistíren odpadních vod
18	TNV 75 7961	Stanovení zahušťovacích a odvodňovacích vlastností kalů
19	TNV 75 8090	Hygienizace kalů v čistírnách odpadních vod

Souvisící technická doporučení

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Související právní předpisy	
1	Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, v platném znění
2	Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění
3	Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
4	Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění
5	Zákon č. 396/1992 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (úplné znění s působením pro ČR, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění)
6	Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění
7	Zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), v platném znění
8	Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), v platném znění
9	Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
10	Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů, platném znění
11	Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění
12	Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění
13	Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
14	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
15	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
16	Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
17	Zákon ČNR č. 37/1989 Sb., o ochraně před alkoholismem a jinými toxikomaniemi, v platném znění
18	Nařízení vlády č. 352/2000 Sb., kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů
19	Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 88/2004 Sb.
20	Nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, v platném znění
21	Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění
22	Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky pro bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
23	Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje provozní úraz a zasílá záznam o úrazu
24	Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
25	Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
26	Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
27	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
28	Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrole, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění
29	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
30	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



31	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
32	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
33	Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
34	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
35	Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
36	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění
37	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona, v platném znění
38	Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
39	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
41	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
42	Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, v platném znění
43	Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
44	Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
45	Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb., o technických podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
46	Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
47	Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizaci), v platném znění
48	Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly
49	Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody
50	Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
51	Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových
52	Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
53	Metodický pokyn Ministerstva životního prostředí č. 5/2003 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (Věstník MŽP č. 6/2003)



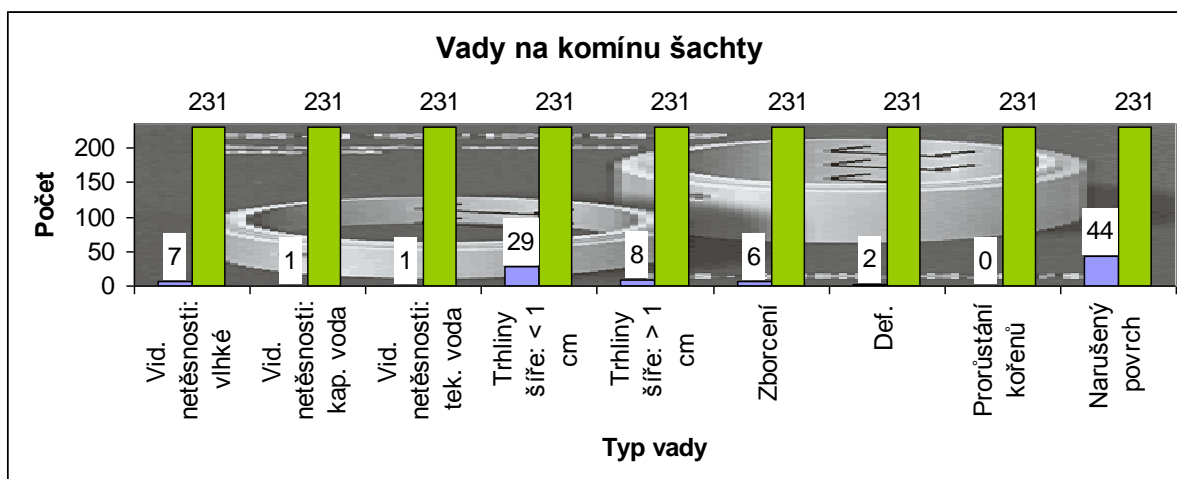
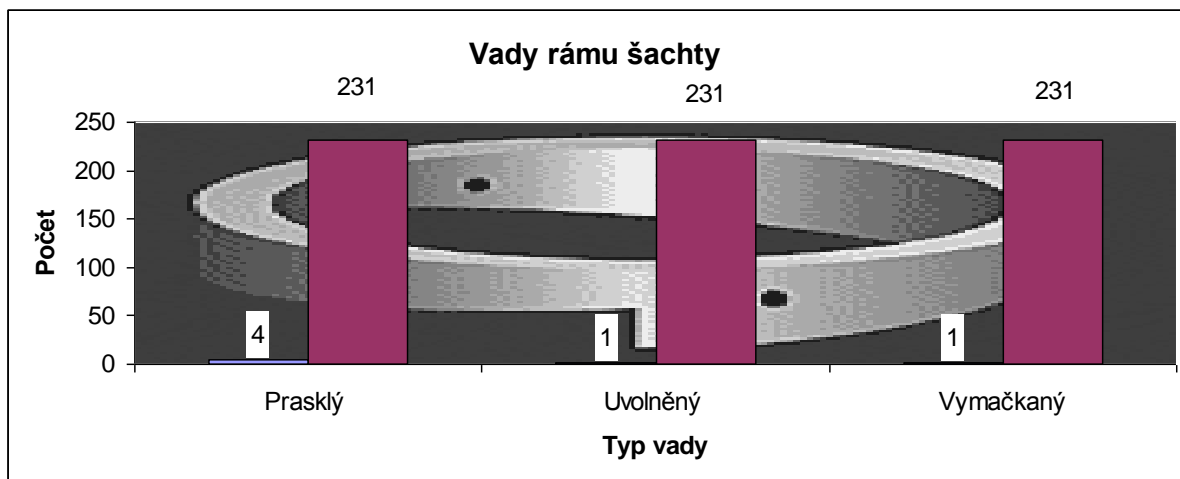
B. Technický stav infrastruktury

a) objekty

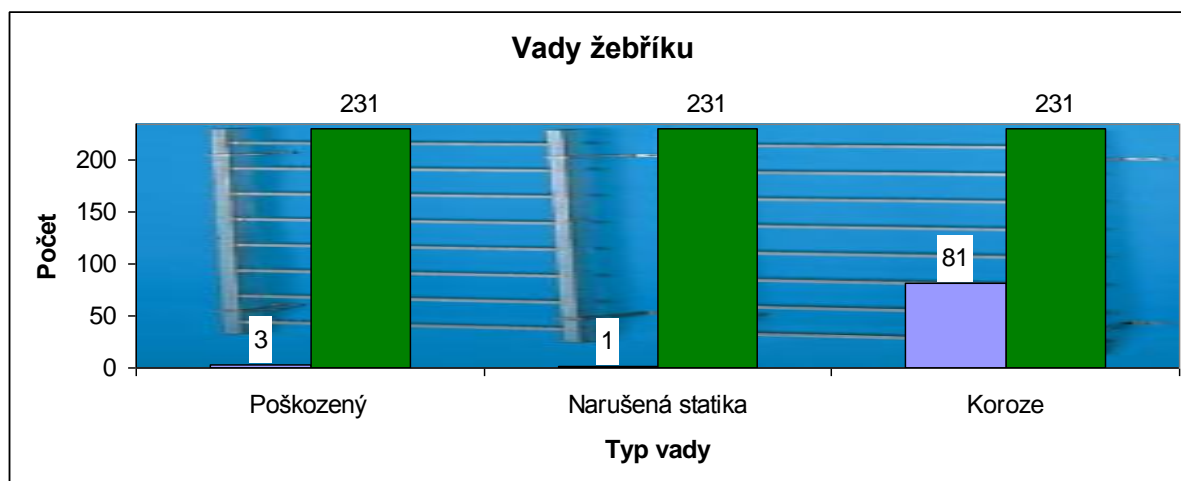
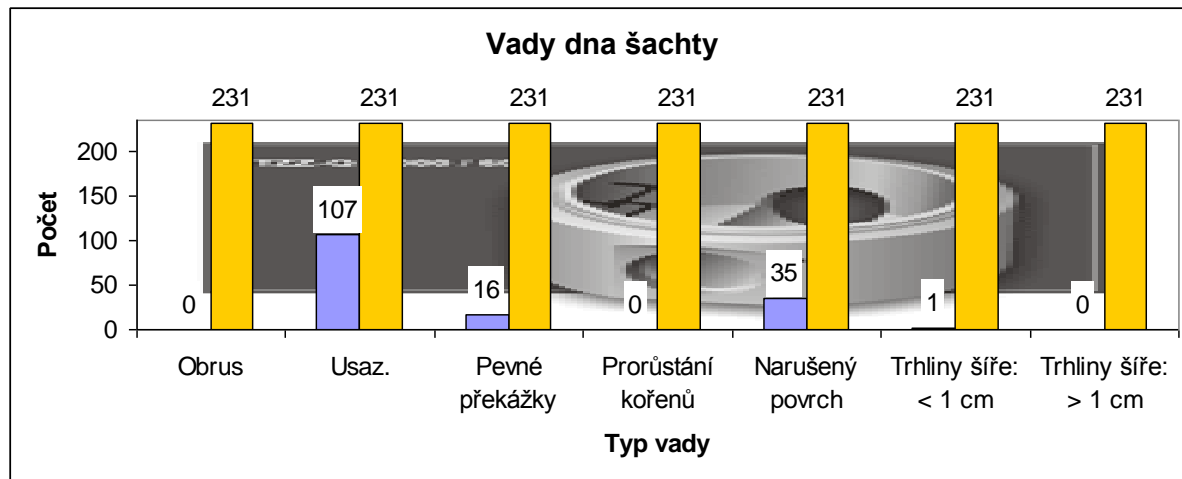
Vstupní šachty

Celkový počet vstupních šachet je 231, jejich technický stav a funkčnost je velice odlišná.

Vyhodnocení dle stavebních dílů šachty:



Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



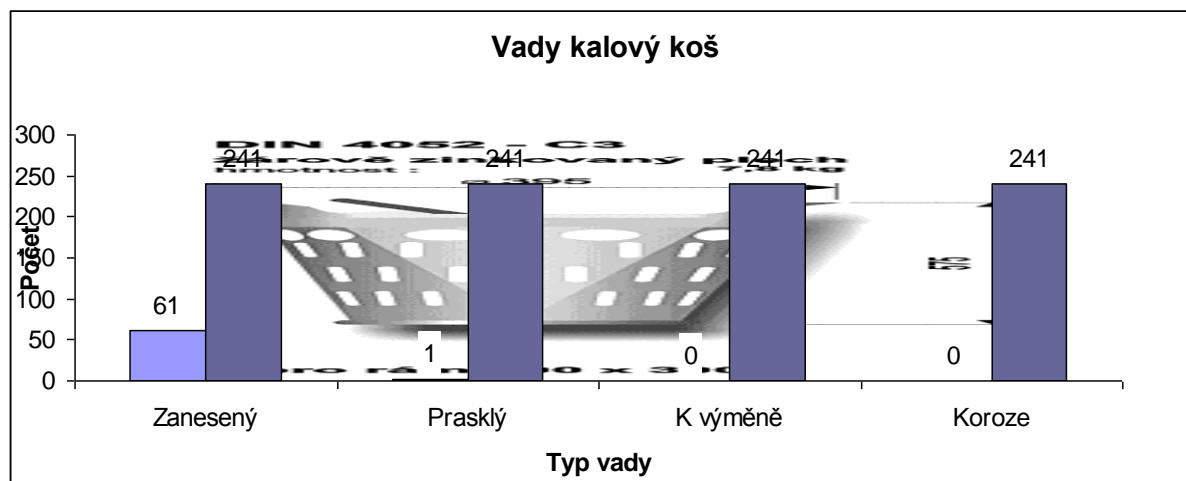
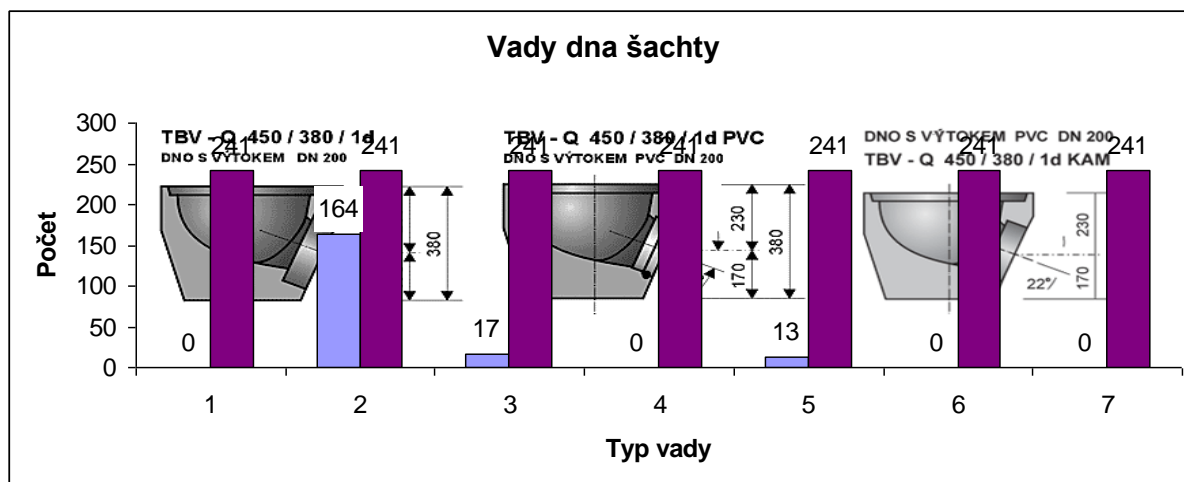
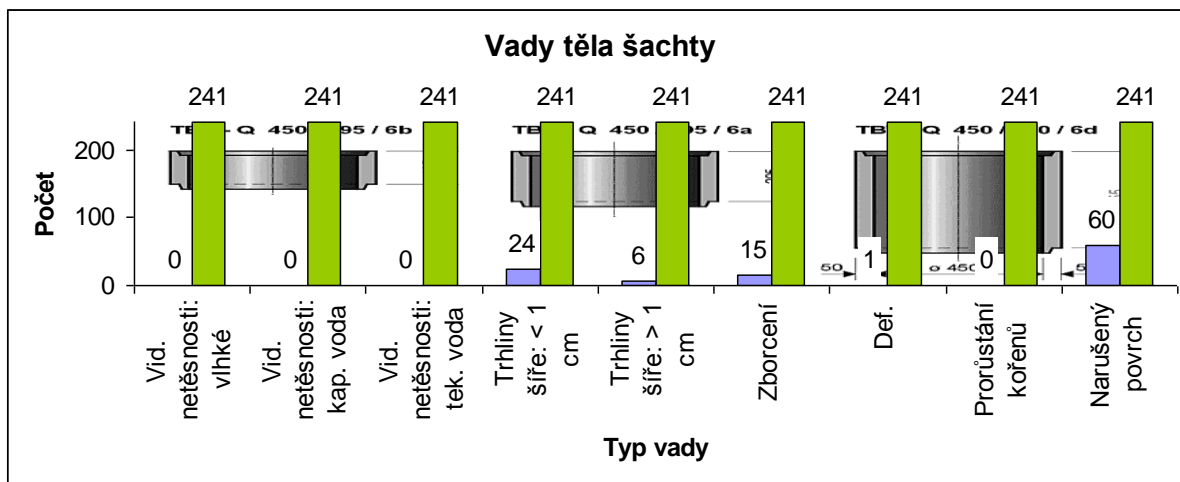
Pasport dešťové kanalizace ve městě Loket nad Ohří



Uliční dešťové vpusti

Celkový počet vstupních šachet je 241, jejich technický stav a funkčnost je velice odlišná.

Vyhodnocení dle stavebních dílů šachty



Pasport dešťové kanalizace ve městě Locket nad Ohří



Uliční dešťové vpusti

Celkový počet žlabů je 71, jejich technický stav a funkčnost je velice odlišná.

Vyhodnocení dle stavebních dílů žlabu:

