

ZK PROJEKT

Ing. Zdeněk Kocich, projektová činnost ve výstavbě

Kunčičky u Bašky č.p. 353, 739 01 Baška, Česká republika

IČO : 46135138, DIČ : CZ46135138



PROJEKTOVÁ ČINNOST
V INVESTIČNÍ VÝSTAVBĚ

Kanalizační řád jednotné kanalizace stokové sítě stavby „Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice“

p.č. 4218, 4219, 4220, ⁴²²¹ 3810, 3811, 3814/1, 3815,
3820, 3821, 7641/1, k.ú. Lískovec

Investor: Město Frýdek- Místek, Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek

Provozovatel: Město Frýdek- Místek, Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek

Vypracoval: ing. Zdeněk Kocich
projektová činnost ve výstavbě,
Kunčičky u Bašky č.p. 353, 739 01 Baška
*autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby, zapsán
v evidenci autorizovaných osob vedeným ČKAIT pod číslem
1100653*
IČO: 46135138
DIČ: CZ 46135138
mobil : 603 453 968
e-mail : kocich.zdenek@centrum.cz
<http://vodoprojekty.firemni-web.cz/>

Datum vydání: prosinec 2015

Vodoprávní úřad: Magistrát města Frýdek-Místek
Odbor životního prostředí a zemědělství
Palackého 115
738 01 Frýdek-Místek

Kanalizační řád byl schválen dle ustanovení § 14 odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) a zákona č. 76/2006 Sb., rozhodnutím Magistrátu města Frýdek-Místek, referátu ŽPaZ:

Pod č.j.	dne
platí do :	
Podpis, razítko	
Platnost prodloužena do :	
Podpis, razítko	

Obsah:

1.0 Úvod

2.0 Základní údaje o stokové síti:

- a) Stručný technický popis stokové sítě,
- b) základní údaje o vodním recipientu,
- c) popis úseků mimořádně ohrožených vnějšími vlivy
- d) seznam a popis míst odběrů vzorků,
- e) seznam hlavních bezpečnostních a hygienických předpisů.

3.0 Pokyny pro provozování stokové sítě:

- a) Základní povinnosti provozovatele a provozně organizační schéma pracovníků zabezpečujících provoz.
- b) Základní postupy provozních činností zvláště při:
 - Proplachování a čištění stok, způsob a podmínky zneškodňování vytěženého materiálu,
 - kontrola jakosti vypouštěných odpadních vod,
 - provádění běžných oprav za omezené funkce stokové sítě,
 - sledování technického stavu stokové sítě.
- c) Provozní opatření v zimním období
- d) Provozní opatření při mimořádných okolnostech:
 - Při srážkách s nadměrnou intenzitou,
 - při povodni ve vodním recipientu,
 - při úniku látek, které nejsou odpadními vodami,
 - při havárii stavební nebo strojní části stok.
- e) Způsob vedení provozního deníku, provozních záznamů a knihy revizí, změn a oprav

4.0 Směrnice pro bezpečnost a hygienu práce

- Všeobecné požadavky na bezpečnost práce,
- pokyny pro bezpečný vstup do stokové sítě a jiných prostorů, které mohou být nebezpečné,
- požadavky na ochranu před úrazy,
- požadavky na ochranu před jedovatými a výbušnými plyny a parami,
- požadavky na ochranu před onemocněním a nákazou včetně požadavků na zdravotní prohlídky a první pomoc,
- seznam osobních ochranných pracovních prostředků a pomůcek,
- seznam bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými musí být obsluhvatelé prokazatelně seznámeni,
- přehled hlavních adres a telefonních čísel

5.0 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

6.0 Přílohy

1.0 Úvod

Účelem Kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod povoluje vypouštět do kanalizace pro veřejnou potřebu odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodoprávními normami, především zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění (zejména § 16) a zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v platném znění (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35), vyhláškou č. 428/2001 Sb. v platném znění (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a je sestaven s ohledem na rozlohu zájmového území, složitost kanalizační sítě a množství a specifčnost producentů odpadních vod.

Kanalizační řád stanovuje podmínky pro jakékoliv vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu. Určuje přípustné míry znečištění vypouštěných vod, uvádí seznam škodlivých látek, které nesmějí být likvidovány vypouštěním do kanalizace. Uživatelé a správci nemovitostí jsou povinni mít k vypouštění odpadních vod souhlas PVK. V případě, že znečištění odpadních vod překračuje hodnoty uvedené v tabulce č.1 tohoto kanalizačního řádu, je uživatel nebo správce nemovitosti povinen tyto vody předčistit. V tomto případě vypouštění takto předčištěných odpadních vod z vodního díla povoluje místně příslušný úřad městské části (odbor stavební nebo životního prostředí) na základě stanoviska PVS.

Odkanalizování zájmového území stavby Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice“ je provedeno nově vybudovanou kanalizací Ultrarib UR2 DN 300 délky 220,00 m s názvem sběrač B, tvořenou potrubím a 11 revizními betonovými šachtami DN 1000 označené Š6, Š7, Š8, Š9, Š10, Š11, Š12, Š13, Š14, Š15 a Š16 a výustním objektem do vodoteče s názvem „Šajárka“ v říčním kilometru 1,80.

Do sběrače B je zaústěn v kanalizační šachtě Š12 sběrač GH v dimenzi UR DN 200 a délky 54,40 mm, tvořený potrubím v dimenzi DN 200 a betonovými kanalizačními šachtami DN 1000 s označením Š21, Š22, Š23, a Š24.

Do obou kanalizačních sběračů budou zaústěny i dešťové vody ze zpevněných ploch a střech zájmového území. Odkanalizování lokality je provedeno tedy jednotnou kanalizací. Splaškové odpadní vody jsou z objektu ZŠ Lískovec a objektu požární zbrojnice napojeny na výše uvedenou kanalizaci. Pro čištění odpadních splaškových vod z objektu základní školy je navržena ČOV velikosti 45 EO, doplněná o vstupní čerpací stanici ČS-1, k čištění odpadních vod z lokality požární zbrojnice je navržena ČOV velikosti 6 EO.

Tento Kanalizační řád kanalizace bude provozován v součinnosti s jednotlivými Provozně- manipulačními řády ČOV-1, ČS-1 a ČOV-2.

Zájmová lokalita je tvořena p.č. 4218, 4219, 4220, 3810, 3811, 3814/1, 3815, 3820, 3821, 7641/1, k.ú. Lískovec. Pozemky, na kterých je stavba umístěna, jsou ve vlastnictví investora stavby – Statutárního města Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek.

2.0 Základní údaje o stokové síti:

a) Stručný technický popis stokové sítě

Stoka jednotné kanalizace – sběrač B je zájmovým územím veden po pozemku p.č. 4219, následně je veden přes komunikaci p.č. 4132 protlakem bez zásahu do tohoto pozemku, dále pak p.č. 3810, 3811, 3814/1, 3815, 3820, 3821 a v toku je umístěn na pozemku p.č. 7641/1.

Stoka jednotné kanalizace – sběrač GH je zájmovým územím veden pouze po p.č. 3814/1. Průběh kanalizace obou větví sběrače B a sběrače GH je zřejmý z přílohy č. 2.

b) Základní údaje o vodním recipientu

Vodoteč „Šajárka“, IDVT 10103997, číslo hydrologického pořadí č.h.p. 2-03-01-0540-0-00, napojení v říčním km 1,80 – příloha č. 2.

c) Popis úseků mimořádně ohrožených vnějšími vlivy

K ohrožení provozu může dojít v případě povodně.

d) Seznam a popis míst odběrů vzorků

Pro odběr vzorků vypouštěných vod je stanoven jeden kontrolní profil a to na výustním objektu do vodoteče na sběrači B.

e) Seznam hlavních bezpečnostních a hygienických předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 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 kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, v platném znění.

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce, v platném znění.

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu, v platném znění.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a

zavedení signálů.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČÚBP č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 89/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posouzení zdravotní způsobilosti k práci, ve znění směrnice MZ ČSR č. 17/1970 a doplňků Věstníku MZ č. 8/1972.

Směrnice MZ ČSR – hlavního hygienika ČSR č. 46/1978 sb. Hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí uveřejněné v Hygienických předpisech MZSV ČR svazek 66/1990, změněna Směrnicí č. 66/1985 sb. Hygienické předpisy, změněna Výnosem MZSV ČSR č. 77/1989.

Předpis MLVH ČSR č.j. 110/982/50/85 z 11.6.1985. Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a zařízeních.

ČSN 75 0101 Vodní hospodářství. Základní terminologie.

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752-6 Projektování čerpacích stanic odpadních vod

ČSN 75 6406 Odvádění a čištění odpadních vod ze zdravotnických zařízení

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN EN 12 109 Vnitřní kanalizace – podtlakové systémy

ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

ČSN 75 0130 Vodní hospodářství. Názvosloví ochrany vod a procesů změn jakosti vod

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství. Názvosloví jakosti vod

ČSN 75 6261 Dešťové nádrže

ČSN 75 6401 Čistírny městských odpadních vod pro více než 500 EO.

ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 50 EO

TNV 75 6925 Obsluha a údržba stok

ČSN 75 7241 Kontrola odpadních a zvláštních vod

ČSN 75 3415 Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny

ČSN 83 0916 Ochrana vody před ropnými látkami - doprava ropných látek potrubím

ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek

ČSN 75 6505 Zneškodňování odpadních vod z povrchové úpravy kovů a plastů

ČSN 75 7300 Chemický a fyzikální rozbor odpadních vod

ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží

ČSN 46 5735 Průmyslové komposty

TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace

ČSN 83 0901 Ochrana povrchových vod před znečištěním

ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod

ČSN EN ISO 5667-1 Jakost vod. Odběr vzorků. Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků

ČSN EN ISO 5667-3 Jakost vod. Odběr vzorků. Část 3: Návod pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi

ČSN ISO 5667-10 Jakost vod. Odběr vzorků. Část 10: Pokyny pro odběr vzorků odpadních vod

ČSN 75 7554 - Jakost vod. Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků.
TNV 75 7520 Jakost vod. Stanovení chemické spotřeby kyslíku
ČSN ISO 6060 – Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku včetně změny Z1
ČSN EN 1899-1,2 Jakost vod. Stanovení biochemické spotřeby kyslíku po n dnech (BSKn)
ČSN EN 872 Jakost vod. Stanovení nerozpuštěných látek - Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken
ČSN 75 7346 Jakost vod. Stanovení rozpuštěných látek
ČSN 75 7347 Jakost vod. Stanovení rozpuštěných anorganických solí /RAS) v odpadních vodách – Gravimetrická metoda po filtraci filtrem ze skleněných vláken.
ČSN ISO 7150-1 Jakost vod. Stanovení amonných iontů. Část 1: Manuální spektrometrická metoda,
ČSN ISO 5664 Jakost vod. Stanovení amonných iontů. Odměrná metoda po destilaci
ČSN EN ISO 11732 Jakost vod. Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí
ČSN EN 26777 Jakost vod. Stanovení dusitanů. Molekulární absorpční spektrofotometrická metoda
ČSN EN ISO 13395 Jakost vod - Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí
ČSN ISO 7890-2,3 Jakost vod. Stanovení dusičnanů
ČSN EN 25663 Jakost vod. Stanovení dusíku podle Kjeldahla. Odměrná metoda po mineralizaci se selenem
ČSN EN ISO 11905-1 Jakost vod - Stanovení dusíku - Část 1: Metoda oxidační mineralizace peroxodisíranem
ČSN EN ISO 6878 Jakost vod - Stanovení fosforu - Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným.
ČSN EN ISO 10304-1,2 Jakost vod. Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů
ČSN ISO 9280 Jakost vod. Stanovení síranů. Gravimetrická metoda s chloridem barnatým
ČSN EN ISO 9377-2 Změna Z1 - Jakost vod. Stanovení uhlovodíků C₁₀ – C₄₀ – část 2 – Metoda plynové chromatografie po extrakci rozpouštědlem
ČSN ISO 6439 Jakost vod. Stanovení jednosytných fenolů - Spektrofotometrická metoda se 4-aminoantipyrinem po destilaci
ČSN EN 903 Jakost vod. Stanovení aniontových tenzidů methylenovou modří (MBAS)
TNV 75 7415 Jakost vod - Stanovení celkových kyanidů po destilaci – Metoda fotometrická, odměrná a potenciometrická.
ČSN ISO 10359-1,2 Jakost vod. Stanovení fluoridů.
ČSN EN ISO 9562 Jakost vod. Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů
ČSN EN 1483 Jakost vod. Stanovení rtuti
ČSN 75 7440 Jakost vod - Stanovení celkové rtuti termickým rozkladem, amalgamací a atomovou absorpční spektrometrií.
ČSN ISO 8288 Jakost vod. Stanovení kobaltu, niklu, mědi, zinku, kadmia a olova - Metody plamenové atomové absorpční spektrometrie
ČSN EN ISO 11 885 Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-AES)
ČSN EN 1233 Jakost vod. Stanovení chromu - Metody atomové absorpční spektrometrie
ČSN ISO 11083 Jakost vod. Stanovení chromu(VI). Spektrofotometrická metoda s 1,5-difenylykarbazidem
ČSN EN ISO 11 969 Jakost vod. Stanovení arsenu - Metoda atomové absorpční spektrometrie (hydridová technika)

ČSN EN 26595 Jakost vod. Stanovení veškerého arsenu. Spektrofotometrická metoda s diethyldithiokarbamanem stříbrným
ČSN ISO 9965 Jakost vod. Stanovení selenu - Metoda atomové absorpční spektrometrie (hydridová technika)
ČSN EN ISO 5961 Jakost vod. Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií
ČSN 75 7400 Jakost vod. Stanovení stříbra metodami atomové absorpční spektrometrie
TNV 75 7408 Jakost vod. Stanovení barya bezplamenovou technikou AAS
ČSN ISO 10 523 Jakost vod. Stanovení pH
ČSN 75 7342 Jakost vod. Stanovení teploty
ČSN EN ISO 6468 Jakost vod. Stanovení některých organochlorových insekticidů, polychlorovaných bifenylů a chlorbenzenů - Metoda plynové chromatografie po extrakci kapalina-kapalina
ČSN 75 7554 Jakost vod. Stanovení vybraných polycyklických aromatických uhlovodíků. Metoda HPLC s fluorescenčním, a metoda GC s hmotnostním detektorem
ČSN EN ISO 10301 Jakost vod. Stanovení vysoce těkavých halogenových uhlovodíků. Metody plynové chromatografie
ČSN EN 12260 Jakost vod - Stanovení vázaného dusíku (TN_b) po oxidaci na oxidy dusíky.
ČSN EN ISO 15681-2 Jakost vod- Stanovení orthofosforečnanů a celkového fosforu průtokovou analýzou (FIA a CFA) - Část 2. Metoda kontinuální průtokové analýzy.
ČSN 75 7509 Jakost vod. Stanovení tuků a olejů v odpadních vodách – Gravimetrická metoda po odpaření vzorku.

3.0 Pokyny pro provozování stokové sítě:

a) Základní povinnosti provozovatele a provozně organizační schéma pracovníků zabezpečujících provoz

Dlouhá životnost stokových sítí vyžaduje, aby byly řádně provozovány a udržovány. Starat se o bezpečný, hospodárný a zdravotně nezávadný provoz stokových sítí a kanalizačních přípojek.

Zajišťovat plynulý odtok odpadních vod, přístupnost kontrolních a revizních šachet, dešťových vpustí a ostatních objektů na stokové síti.

Zabezpečovat dobrý technický stav stokových sítí prováděním pravidelných prohlídek, realizací potřebných oprav a údržby a pravidelným čištěním.

Zajistit důsledné dodržování provozního řádu stokových sítí a ostatních zařízení, které s provozem kanalizací souvisí.

Zabezpečit vedení provozního deníku kanalizace.

Nedopustit narušování stokových sítí jinou inženýrskou činností.

V případě potřeby zajistit deratizaci.

Dodržovat limity vypouštěného znečištění stanovené rozhodnutím Odboru životního prostředí a zemědělství Městského úřadu Frýdek-Místek.

Vyčlenit potřebný počet zaměstnanců k zajištění pohotovostní služby, provozu, obsluhy, údržby a prohlídek stokových sítí a objektů na nich. Tito zaměstnanci musí mít potřebnou kvalifikaci, musí být prokazatelně proškoleni z bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů a jejich znalosti musí být ověřeny. Zaměstnanci vyčlenění k provádění uvedených činností musí mít zdravotní způsobilost.

Vybavit zaměstnance v obsluze, čištění a údržbě stok potřebnými ochrannými pomůckami.
Organizační část – příloha č. 6.

b) Základní postupy provozních činností

Proplachování a čištění stok, způsob a podmínky zneškodňování vytěženého materiálu

Potřeba vyplachování a čištění stok vychází ze závěrů pravidelných prohlídek stokové sítě. Vyplachování se provádí říční nebo rybníční vodou pomocí cisternového vozidla vybaveného speciálním přídavným zařízením, které je současně schopné odsávat uvolněné nánosy. Čištění a vyplachování se provádí z revizních šachet. V případě potřeby je cisternové vozidlo k dispozici na ČOV Sviadnov, popřípadě na TS Frýdek Místek.

Veškeré odpady získané při čištění stokových sítí musí být **bezpečně zneškodněny** v souladu s platnými předpisy (např. zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).

Odpady z čištění kanalizace budou zneškodňovány odvozem na Čistírnu odpadních vod ve Sviadnově.

Kontrola jakosti vypouštěných odpadních vod

Bude prováděna **4 x ročně** na odtoku z kanalizace **v místě výústního objektu do vodoteče** v termínech dohodnutých s laboratorii, která je schopna a oprávněna rozborů provádět, na základě rozborů dvouhodinových směsných vzorků získaných sléváním osmi objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 15-ti minut. Po naplnění vzorkovnice se tato neprodleně předá laboratorii, pokud takto nelze učinit, vzorek musí být do doby předání laboratorii uložen v lednici. O čase a způsobu uložení vzorku musí být přejímající laboratoř informována. O provedeném odběru se provede zápis do provozního deníku s udáním místa odběru, data, hodiny, druhu vody, teploty vody, popř. se zaznamenají i další důležité okolnosti a zvláštnosti zjištěné při odběru.

Kontrolní profil: výústní objekt do vodoteče na sběrači B.

Sledované ukazatele: BSK₅, CHSK_{CR} a NL.

Rozbor bude prováděn oprávněnou laboratorii pro :

CHSK_{CR} dle ČSN ISO 6060 (75 7522) a ČSN ISO 15705 (75 7521)

BSK₅ dle ČSN EN 1889-1 (75 7517) a ČSN ISO 1899-2 (75 7517)

NL dle ČSN EN 872 (75 7349)

Měření množství vypouštěných odpadních vod: měsíční odečet vodoměru z napojených nemovitostí.

Předkládání výsledků sledování kvality a množství vypouštěných odpadních vod vodohospodářskému orgánu je stanovena s četností jedenkrát za rok, vždy do konce 31.01.

Provádění běžných oprav za omezené funkce stokové sítě

Údržbu stokové sítě a kanalizačních přípojek lze zpravidla provádět bez omezení funkce stokové sítě. Mohou však nastat situace, kdy z důvodu provedení nezbytných oprav musí být funkce stokové sítě dočasně omezena. Nejčastější příčinou takových situací bývá vzdutí odváděných vod v kanalizaci. Příčinou bývá ucpání přípojky mechanickými nečistotami,

ucpání odtoku v revizní šachtě, zaklínění materiálu (dřeva, kamenů, cihel) uvnitř profilu stoky a uzavření profilu stoky kořenovou ucpávkou.

Přitom se postupuje takto :

- místo poruchy se ohraničí a řádně označí s příslušnou plošnou rezervou,
- zjistí se výšková a směrová poloha všech inženýrských sítí a na místě se viditelně označí,
- v případě obnažení inženýrských sítí (voda, plyn, el. kabely, spojovací kabely) se tato skutečnost oznámí jejich správcům,
- pokud místo poruchy křížují podzemní rozvody, nelze k otevírce rýhy použít zemních strojů, zemní práce musí být provedeny ručním způsobem,
- z povrchu pracoviště se odstraní všechny překážky (zpevněná vozovka, dlažba apod.),
- otevírku kanalizace v místě poruchy je nutné zabezpečit pažením,
- zajistit průtok odpadních vod náhradním způsobem (přečerpáváním, převoz cisternovým vozem apod.) pod místo poruchy,
- před položením nového potrubí provést zpevnění rýhy vyštěrkováním a provedením betonové desky.
- při výměně kanalizačních trub použít stejný druh materiálu jakého bylo použito pro stavbu stoky.

Sledování technického stavu stokové sítě

Provoz a obsluha stokových sítí spočívá v zjišťování příčin poruch a jejich odstraňování. Poruchám a haváriím se předchází prováděním pravidelných prohlídek. Prohlídky se provádí jedenkrát za čtvrtletí (březen, červen, září a prosinec).

Při prohlídkách se zjišťuje zejména potřeba :

čištění vpustí, šachet, kanalizačních přípojek a kanalizačních stok,
zajištění přístupnosti, snížení nebo zvýšení poklopů a úpravy terénu v jejich těsné blízkosti,
oprav poklopů, košů na bahno, stavebních částí šachet, stupadel apod. Poškozené poklopy a stupadla se musí opravit nebo ihned vyměnit.

Vpusti

Periodicita čištění je závislá na stupni znečištění komunikací a zpevněných ploch, na množství a počtu dešťových srážek, na druhu používaného posypového materiálu v zimním období a způsobu jeho likvidace, jakož i na druhu dešťových vpustí. Minimální počet čištění se stanovuje dvakrát ročně, a to v dubnu a říjnu. Ucpané vpusti se čistí ihned. Čištění se provádí dle typu vpusti buď vyprázdněním koše na bahno, u vpusti bez koše ručním vybráním mechanických nečistot. Lapáky písku u dešťových svodů. Dvakrát ročně prohlídka spojená s vyčištěním.

Kanalizační přípojky

Odstraňuje se zejména jejich ucpání.

Revizní šachty

Prohlídka stavební části se zaměřením na provedení spodní monolitické části, kvalita žlábků, vymazání spár, osazení potřebného počtu stupadel, vyložení stupadel, celistvost skruží a připevnění rámu poklopu k šachtě - jedenkrát ročně (červen)

Revize stokových sítí

Jedenkrát za pět let, nejlépe odbornou firmou. Revizi zaměřit na stav vnitřního obvodu trub, zrnitost povrchu, díry vzniklé abnormální útočností odpadních vod nebo nadměrným obrusem splaveninami a rychlostí proudící vody, zploštění potrubí, trhliny v plášti rour, velikost nánosů na dně stok, zaústění kanalizačních přípojek, vnikání podzemních a jiných vod do kanalizačního potrubí, zamoření kanalizace hlodavci, zatížení potrubí v průběhu dešťových srážek apod.

c) Provozní opatření v zimním období:

Před zimním obdobím je nutné provést kontrolu stokových sítí, zda nehrozí nebezpečí jejich zamrznutí. Musí být přijata opatření k zajištění přístupnosti vpustí, aby mohly odtékat srážkové vody zejména tím, že nebudou zahrnovány odklizeným sněhem a bude zajištěno, aby odtok nezamrzl. V případě potřeby vstupu do revizních šachet, jejichž poklopy jsou přimrzlé, je zakázáno používat k rozmrazování otevřeného ohně (nebezpečí výbuchu hořlavých plynů).

d) Provozní opatření při mimořádných okolnostech

Při srážkách s nadměrnou intenzitou:

Při dlouhotrvajících deštích dbát na čistotu vpustí častým odstraňováním splavenin bránících volnému odtoku srážkových vod.

Při úniku látek, které nejsou odpadními vodami:

Únik takových látek se v dané lokalitě nepředpokládá.

Při havárii stavební části stok:

Zajistit urychlené odstranění závady a obnovit funkci stokové sítě. Splaškové vody odsávat nad místem havárie a odvážet cisternovým vozem do městské čistírny odpadních vod.

d) Způsob vedení provozního deníku, provozních záznamů a knihy revizí, změn a oprav

Provozní deník slouží k vedení záznamů o provozu stokových sítí.

Do provozního deníku stokové sítě se zapisují :

- výsledky pravidelných prohlídek stokové sítě s vyjmenováním zjištěných závad, práce a činnosti související s okamžitým odstraněním závad při provádění prohlídek s uvedením místa a příčiny závady,
- stanovené termíny k odstranění zjištěných závad a odpovědné osoby za jejich odstranění,
- datum a podpis osoby, která závadu odstranila,
- stručný výtah z revizních zpráv o stokových sítích,
- údaje o odstranění revizních závad,
- poruchy a havárie na stokových sítích, jejich příčiny a stručný popis odstranění následků,
- údaje o zneškodňování vzniklých odpadů,
- údaje o odběrech vzorků odpadních vod.

Kniha revizí, změn a oprav slouží k vedení záznamů o provedených revizích stokové sítě. Revize provádět pravidelně jedenkrát za pět let, zjištění při revizi zapsat do revizní knihy včetně formulace úkolů k odstranění zjištěných závad, termínů a odpovědností a za jejich odstranění. Do knihy zaznamenávat veškeré změny na stokové síti s poznámkou kdo, kdy a jak zanesl provedené změny do dokumentace stokové sítě. Do knihy rovněž zaznamenávat provedení významných oprav stokové sítě s uvedením kdy a co bylo provedeno a kdo opravu prováděl.

4.0 Směrnice pro bezpečnost a hygienu práce:

Všeobecné požadavky na bezpečnost práce:

Základní povinnosti na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou dány zákoníkem práce (zákon č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů), předpisy ČUBP, MZd a technickými normami.

Těmito předpisy jsou stanoveny zejména tyto povinnosti :

- vytvářet podmínky pro bezpečnou a zdravotně nezávadnou práci,
- vhodnými opatřeními předcházet pracovním úrazům a nemocím z povolání,
- zjišťovat příčiny pracovních úrazů a nemocí z povolání a vyvozovat ze zjištěných nedostatků závěry a opatření ke zlepšení stavu,
- pečovat o BOZP jako součást plnění všech ostatních úkolů,
- vybavovat zaměstnance ochrannými pracovními pomůckami.

Za plnění úkolů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídají vedoucí zaměstnanci v rozsahu svých pravomocí.

Pokyny pro bezpečný vstup do stokové sítě a jiných prostorů, které mohou být nebezpečné: Před vstupem do šachet se musí podzemní prostory větrat cca 20-30 minut. V případě pochybnosti je třeba ovzduší v šachtě vyzkoušet indikátory na nezávadnost plynů.

V případě nutnosti použití svítilidel se smí používat pouze bezpečnostních svítilidel pro prostory nebezpečné výbuchem. Přenosná svítilidla musí mít bezpečné napětí 12 V.

Práce ve stokách smí být prováděny pouze tehdy, je-li zaměstnanec, provádějící práci např. v šachtě, soustavně sledován a zajišťován dalším pracovníkem, který je na povrchu. Za bezpečné zajištění se považuje vybavení pracovníka bezpečnostním pásem se závěsem v týle a bezpečnostním lanem.

Obsluhu, údržbu a čištění stokových sítí mohou vykonávat pouze pracovníci starší 18-ti let, kteří jsou pro tuto práci zdravotně a tělesně způsobilí, mají příslušnou kvalifikaci a jsou řádně proškoleni z BOZP a seznámeni s pracovními postupy.

Otevírání šachtových poklopů se smí provádět pouze speciálními pomůckami. Poklop se odkládá min. 1m od šachtice. Při zpětném osazení se musí rýhy předem vyčistit. Po zasazení poklopu se musí zaměstnanec přesvědčit o správnosti zasazení poklopu do příslušných rýh. Přimrzlé poklopy se nesmí rozmrazovat otevřeným ohněm. V zimním období provádět v okolí šachtice posyp pískem.

Při vytahování nebo spouštění materiálu do šachty musí mít zaměstnanec ochrannou přilbu a musí se vhodným způsobem krýt proti možnému pádu břemene.

Chybí-li ve vstupech stupadla, musí být použit bezpečný žebřík a chybějící stupadla se musí neprodleně doplnit.

Před zahájením zemních prací prověřit, zda se v místě zamýšleného výkopu nenachází další podzemní vedení.

Při výkopech hlubších jak 1,3 m provádět pažení, od 1,5 m používat pro sestup žebřík.

Při vstupování do šachet věnovat zvýšenou pozornost lezení po stupačkách a žebřících, neboť smeknutí bývá častou příčinou úrazu.

Každý i sebemenší úraz si nechat ošetřit a ohlásit vedoucímu zaměstnanci.

Požadavky na ochranu před úrazy:

Pravidelně, nejméně však jedenkrát ročně, provádět prověrky BOZP, vyhledávat možná rizika a přijímat opatření k předcházení úrazům a nemocím z povolání.

Zajistit lékařské prohlídky zaměstnanců pracujících při obsluze, údržbě a čištění kanalizace.

Přidělovat OOPP, mycí a čistící prostředky dle obecně závazných předpisů a směrnice vedení firmy. Zajišťovat desinfekci, čištění a praní OOPP.

Organizovat školení BOZP v cyklu jedenkrát ročně, získané vědomosti ověřovat.

Soustavně vyžadovat a kontrolovat, zda zaměstnanci dodržují předpisy BOZP vztahující se k jimi vykonávané práci.

Kontrolovat, zda jsou dodržovány zákazy a příkazy (např. nejíst, nepít, nekouřit při práci v kanalizaci, používání otevřeného ohně, dodržování předepsané doby větrání před vstupem do kanalizace, používání přidělených OOPP apod.).

Požadavky na ochranu před jedovatými a výbušnými plyny a parami:

V kanalizačních systémech jsou zaměstnanci ohrožováni zdraví škodlivými, většinou výbušnými plyny a výpary, především v hlubokých šachtách, kde může vzniknout i nedostatek kyslíku.

Před vstupem do šachet se musí podzemní prostory větrat cca 20-30 minut. V případě pochybnosti je třeba ovzduší v šachtě vyzkoušet indikátory na nezávadnost plynů.

V případě nutnosti použití svítidel se smí používat pouze bezpečnostních svítidel pro prostory nebezpečné výbuchem. Přenosná svítidla musí mít bezpečné napětí 12 V.

Práce ve stokách smí být prováděny pouze tehdy, je-li zaměstnanec, provádějící práci např. v šachtě, soustavně sledován a zajišťován dalším pracovníkem, který je na povrchu. Za bezpečné zajištění se považuje vybavení pracovníka bezpečnostním pásem se závěsem v týle a bezpečnostním lanem.

Ve stokové síti se mohou vyskytovat zdraví škodlivé a výbušné plyny, a to zejména:

Chlor

Otravný plyn páchnoucí po česneku. Způsobuje červénání a slzení očí, při vyšších koncentracích překrvení plic, bezvědomí až smrt.

Bezpečnostní opatření : Práce v zamořeném prostředí se vyvarovat. V případě nutnosti vstupu musí být použita ochranná maska s filtrem "V" žlutá.

Sirovodík

Vzniká rozkladem organických látek, páchne po zkažených vejcích.

Bezpečnostní opatření : Práce v zamořeném prostředí se vyvarovat. V případě nutnosti vstupu musí být použita ochranná maska s filtrem označeným KD barvy šedé a ihned uměle větrat pracoviště.

Metan

Zemní - bahenní plyn bez barvy a zápachu. Se vzduchem tvoří třaskavou směs již od 5 % koncentrace. Ve vysoké koncentraci způsobuje zadušení.

Bezpečnostní opatření : Před vstupem pracoviště dlouhodobě větrat.

Oxid uhelnatý

Otravný plyn, bez barvy a chuti. Váže se na krevní barvivo. Příznaky : bolest hlavy - postižení ústřední nervové soustavy. Bezvědomí až smrt.

Bezpečnostní opatření : Práce v zamořeném prostředí se vyvarovat. V případě nutnosti vstupu pamatovat na vlastní bezpečnost.

Požadavky na ochranu před onemocněním a nákazou včetně požadavků na zdravotní prohlídky a první pomoc:

Kromě základních povinností uvedených v § 73, 74, 82, 83, 96 -100, 135, 190-203 zákoníku práce jsou zaměstnanci povinni:

- osvojit si znalosti bezpečnostních, hygienických a protipožárních předpisů v rozsahu svého pracovního zařazení,
- uvedené předpisy dodržovat a počínat si tak, aby neohrožovali život svůj i spolupracovníků,
- účastnit se školení pořádaných zaměstnavatelem,
- seznámit se správným používáním OOPP a přiděleným bezpečnostním náradím a materiálem,
- přidělené OOPP, nástroje a zařízení udržovat v čistém a použitelném stavu,
- podrobovat se pravidelným lékařským prohlídkám,
- dodržovat stanovené pracovní a technologické postupy vykonávaných prací,
- nevykonávat práce, na které nebyli vyškoleni, nebo které odporují BOZP.

Každý zaměstnanec, pracující při obsluze, údržbě a čištění kanalizace, je povinen podrobit se následujícímu školení :

- vstupní školení pro nové zaměstnance,
- úvodní instruktáž na pracovišti,
- opakovaná školení v termínu jedenkrát ročně spojená s ověřováním získaných znalostí a vědomostí.

Tato školení jsou povinni zajistit vedoucí zaměstnanci v rozsahu zpracovaných osnov.

Zaměstnanci, kteří jsou určeni pro práce na stokové síti se musí podrobit pravidelné lékařské péči, která sestává z :

- vstupní lékařské prohlídky provedené před nástupem do práce,
- pravidelných lékařských prohlídek, prováděných každé dva roky.

Zásady pro poskytování první pomoci:

První pomoc při úrazu elektrickým proudem:

Při poskytování první pomoci je nutné jednat rychle, nikoliv ukvapeně. Jen správným postupem lze postiženého zachránit a zabránit dalšímu úrazu zachránce nebo osoby třetí. Záchranný postup:

a) Vyprostit postiženého z dosahu el. proudu. Postižený se sám nemůže pustit předmětu, který svírá, neboť působením elektrického proudu vzniká křečovitě stažení svalstva. Vyproštění se provádí několika způsoby:

- vypnutím proudu
- odsunutím vodiče
- odtažením postiženého
- přerušením vodiče

Při vyprošťování nezapomínat na vlastní bezpečnost.

b) Ihned zavést umělé dýchání, pokud postižený elektrickým úrazem nedýchá. U úrazu el. proudem neznamená zastavení dechu ještě smrt a velmi často se podaří postiženého umělým dýcháním přivést k vědomí. Umělé dýchání se provádí do doby až postižený začne sám dýchat. V opačném případě lze umělé dýchání přerušit pouze na příkaz lékaře. Zásadně používat způsoby umělého dýchání "z plic do plic".

c) Ihned zahájit nepřímou srdeční masáž, není-li hmatný tep. Tuto může provádět pouze pracovník, který je vycvičen v poskytování první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Zachránce pokračuje v nepřímé srdeční masáži tak dlouho, až se obnoví srdeční činnost (původně bledý obličej a zevní sliznice zrudnou, původně rozšířené zornice se zúží a je pozorovatelný tep na velkých cévách). Jinak se nepřímá srdeční masáž provádí až do příchodu lékaře, který rozhodne o dalším postupu.

d) Přivolat lékaře. Každý, kdo utrpěl úraz elektrickým proudem má být pod lékařským dohledem. I při lehkém úrazu elektrickým proudem musí být postižený odveden k lékaři. K postiženým, kteří jsou v bezvědomí, musí být přivolán lékař.

Těžce raněný, po nabytí vědomí, musí být co nejdříve dopraven do nemocnice. Raněné doprovází při prevozu průvodce, který podá lékařům zprávu a přesné informace o způsobu, jak k poranění došlo, o druhu proudu a velikosti napětí a dalších okolnostech úrazu.

e) Co nejdříve uvědomit příslušného vedoucího zaměstnance.

Drobná poranění:

Ránu ošetříme sterilním krycím obvazem, u drobných oděrek postříkání desinfekčním roztokem. Zápis do knihy úrazů a drobných poranění.

Krvácení žilní:

K zastavení krvácení přiložit tlakový obvaz vhodně přiložený na ránu. Vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

Krvácení tepenné:

Platí zásada co nejrychleji krvácení zastavit a zabránit tak další zbytečné ztrátě krve. Nejrychlejším způsobem je stlačení přívodné tepny prsty proti kosti. Aby se zastavilo proudění tryskající krve z rány, musí se tepna stlačit v průběhu mezi srdcem a ranou. Teprve po zastavení krvácení dále ošetřujeme ránu, přiložíme škrtidlo atd. Vždy vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

Zlomeniny:

První pomoc je omezena na šetrné znehybnění poraněné části nebo končetiny a zajistíme šetrný převoz zraněného k lékařské pomoci.

Chlor, sirovodík, metan, oxid uhelnatý - Okamžité přenesení postiženého do nezávadného prostředí, naprostý klid, ihned přivolat lékaře. V případě potřeby zavést umělé dýchání.

Seznam osobních ochranných pracovních prostředků a pomůcek:

Přidělování OOPP se řídí nařízením vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků, která bývá zpravidla rozpracována směrnici vedení firmy.

Pro obsluhu, údržbu a čištění kanalizací musí být zaměstnanci vybaveni minimálně následujícími OOPP :

Ochranný oblek kanalizační impregnovaný, ochranná obuv gumová, ochranný plášť do deště s kapucí, ochranné rukavice chloroprenové, ochranná přilba, brýle, ochranný pás. Pro zvláštní případy by měl být k dispozici dýchací přístroj.

Seznam bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými musí být obsluhovatelé prokazatelně seznámeni:

Každý zaměstnanec, pracující při obsluze, údržbě a čištění kanalizace, je povinen podrobit se následujícímu školení:

- vstupní školení pro nové zaměstnance,
- úvodní instruktáž na pracovišti,
- opakovaná školení v termínu jedenkrát ročně spojená s ověřováním získaných znalostí a vědomostí.

Tato školení jsou povinni zajistit vedoucí zaměstnanci v rozsahu zpracovaných osnov.

-Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, v platném znění.

-Nařízení vlády č. 108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce, v platném znění.

- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ČÚBP č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 89/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posouzení zdravotní způsobilosti k práci, ve znění směrnice MZ ČSR č. 17/1970 a doplňků Věstníku MZ č. 8/1972.
- Směrnice MZ ČSR – hlavního hygienika ČSR č. 46/1978 sb. Hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí uveřejněné v Hygienických předpisech MZSV ČR svazek 66/1990, změněna Směrnicí č. 66/1985 sb. Hygienické předpisy, změněna Výnosem MZSV ČSR č. 77/1989.
- Předpis MLVH ČSR č.j. 110/982/50/85 z 11.6.1985. Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a zařízeních.

Přehled hlavních adres a telefonních čísel:

Záchranná služba:	155
Hasiči - hlášení požárů:	150
Policie ČR:	158

Magistrát města Frýdek – Místek, odbor životního prostředí a zemědělství,
Palackého 115, 738 01 Frýdek-Místek 558 609 481

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát,
oddělení ochrany vod Ostrava, Valchařská 15, 702 00 Ostrava
(v pracovní dny v době 7:00 - 15:30) 595 134 111
(pouze mimo pracovní dobu) 731 405 301

Povodí Odry s.p., Varenská 3101/49,
702 00 Ostrava-Moravská Ostrava 596 657 111
VH dispečink - nepřetržitá služba pro případ hlášení havárií

telefon: 596 612 222

Český rybářský svaz Ostrava

Jahnova 890/14, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory

596 620 583

Mobil

723 471 816

602 419 107

5.0 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Do stokové sítě nesmí vniknout následující látky podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami, pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami:

1. zvláště nebezpečné látky konkrétně:

- a) organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí,
- b) organofosforové sloučeniny,
- c) organocínové sloučeniny,
- d) látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí,
- e) rtuť a její sloučeniny,
- f) kadmium a jeho sloučeniny
- g) persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu (brzdové kapaliny, motorové, převodové, hydraulické a mazací oleje, izolační a tepelné oleje, oleje z lodního dna, ostatní emulze),
- h) persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

2. Nebezpečné látky:

- a) metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

Zinek	Selen	cín	vanad
Měď	Arzen	baryum	kobalt
Nikl	Antimon	beryllium	thalium
Chrom	Molybden	bor	telur
Olovo	Titan	uran	stříbro

- b) biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvláště nebezpečných látek
- c) látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách,
- d) toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky,
- e) elementární fosfor nebo anorganické sloučeniny fosforu
- f) nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu (brzdové kapaliny, motorové, převodové, hydraulické a mazací oleje, izolační a tepelné oleje, oleje z lodního dna, ostatní emulze),
- g) fluoridy,

- h) látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany,
 - ch) kyanidy
 - i) sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.
3. Další látky, které nesmí vniknout do stokové sítě:

- a) organofosforové sloučeniny,
- b) organocínové sloučeniny,
- c) látky radioaktivní
- d) látky infekční a látky vykazující teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem
- e) jedy
- f) žíraviny
- g) výbušniny
- h) omamné látky
- i) hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
- j) biologicky nerozložitelné tenzidy
- k) organická rozpouštědla
- l) silážní šťávy, zvířecí trus, moč a hnůj, průmyslová hnojiva, pesticidy
- m) aerobně stabilizované komposty
- n) zeminy
- o) látky působící změnu barvy vody
- p) neutralizační kaly
- q) odpadní kapalné látky z fotografického průmyslu (koncentrovaný roztok vývojek, aktivátorů, ustalovačů a ostatních roztoků s obsahem stříbra)
- r) kaly z čistících zařízení odpadních vod
- s) látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod v ČOV
- t) látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
- u) jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
- v) pevné odpady včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné (např. z drtičů kuchyňského odpadu), které se dají likvidovat tzv. „suchou cestou“.
- w) odpadní rostlinné a živočišné jedlé oleje a tuky (např. použité fritovací oleje).

Kdo zachází s látkami, které nejsou odpadními vodami a které mohou ohrozit jakost nebo zdravotní nezávadnost povrchových nebo podzemních vod, je povinen dbát zvláštních předpisů, které stanoví, za jakých podmínek lze s takovými látkami zacházet z hlediska ochrany jakosti povrchových a podzemních vod. Není-li zacházení s uvedenými látkami z tohoto hlediska zvláštními předpisy upraveno, je každý, kdo s těmito látkami zachází povinen učinit taková opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod nebo aby neohrožily jejich jakost nebo zdravotní nezávadnost.

S použitými obaly závadných látek se zachází jako se závadnými látkami.

6.0 Přílohy:

č. 1	Výřez mapy okolí Lískovce	2 A4
č. 2	Průběh stoky kanalizace	4 A4
č. 3	Tabulka limitů	1 A4
č. 4	Určení obsluhovatelé, seznámení s provozním řádem	1 A4

Příloha č. 3

**Limity znečištění pro souhrnnou skupinu znečišťovatelů
do jednotné a splaškové kanalizace**
limity jsou uvedeny v mg/l

Základní ukazatele	pV	Sv
PH	6-10	
Teplota	40 °C	
BSK ₅	100	60
CHSK _{Cr}	300	150
N-NH ₄ ⁺ dusík amoniakální	70	35
N _{celk} dusík celkový	90	50
P _{celk} fosfor celkový	18	9
RL rozpuštěné látky	2 000	1 000
NL nerozpuštěné látky	900	500
RAS rozpuštěné anorganické soli	1 000	500
SO ₄ ²⁻ sírany	400	200
F ⁻ fluoridy	2,40	1,20
CN ⁻ kyanidy veškeré	0,20	0,10
S ²⁻ sulfidy	0,10	
C ₁₀ -C ₄₀ uhlovodíky C ₁₀ až C ₄₀ (NEL-GC)	6	3
Tuky a oleje	100	70
FN 1 fenoly jednosytné	10	
PAL-A aniontové tenszidy	10	
PAL kationtové tenszidy	1	
PAL neiontové tenszidy	3	
AOX ¹⁾ adsorbovatelné organicky vázané halogeny	0,20	0,10
AOX ¹⁾ (v případě povinného zdravotního zabezpečení odpadních vod chlorováním)	5,00	3,00
kovy ²⁾		
Ag stříbro	0,200	0,100
As arzen	0,200	0,100
Ba baryum	3,000	1,500
Cd kadmium	0,050	0,020
Cr _{celk} chrom celkový	0,200	0,100
Cr ^{VI} chrom	0,100	0,050
Cu měď	0,500	0,100
Hg rtuť	0,010	0,005
Ni nikl	0,100	0,050
Pb olovo	0,100	0,050
Se selen	0,020	0,010

V vanad	0,100	0,050
Zn zinek	4,000	2,000
Benzen	0,50	
Ethylbenzen	0,01	
Toluen	0,50	
Naftalen	0,50	
xylen suma	0,50	
Chlorbenzen	0,1000	
Dichlorbenzen	0,0100	
1,2,4 – trichlorbenzen	0,0100	
Hexachlorbenzen	0,0005	
PCB ³⁾ polychlorované bifenyly	0,0001	
PAU ⁴⁾ polycyklické aromatické uhlovodíky suma	0,1000	
Tetrachlormethan	0,010	
Trichlormetan	0,010	
1,2 – dichlorethan	0,100	
1,1,2, - trichlorethan	0,010	
1,1,2,2, - tetrachlorethen (TCE – PCE – perchlorethylen)	0,100	
1,2 – cis - dichlorethen	0,010	
Trichlorethen	0,010	
2 – monochlorfenol	0,001	
2,4 – dichlorfenol	0,001	
2,4,6 – trichlorfenol	0,001	
Pentachlorfenol	0,010	

Poznámky:

Význam zkratk „sv“ a „pv“ :

- hodnota „pv“ udává maximální možnou koncentraci znečištění zjištěnou v prostém vzorku. Prostý vzorek se získá jednorázovým odběrem, v určitém místě a době.
- hodnota „sv“ udává maximální možnou koncentraci znečištění zjištěnou ze směsných vzorků.

Směsný 24-hodinový vzorek se získá smísením více odebraných vzorků s intervalem odběru 2 hodin nebo kratším. Konečný časový průběh odběru vzorků se stanoví tak, aby co nejpřesněji obsáhl vliv vypouštění jednotlivých druhů odpadních vod v daném místě.

Analytické metody stanovení jednotlivých ukazatelů jsou stanoveny takto :

- ¹⁾ Stanovení limitu ukazatele AOX se provádí v nefiltrovaném vzorku (nejedná se o vypouštění vyčištěných odpadních vod do vod povrchových).
- ²⁾ Koncentrace kovů se stanovují v celkovém homogenizovaném vzorku po rozkladu směsi kyseliny dusičné a peroxidu vodíku
- ³⁾ Limit platí pro součet koncentrací kongenerů PCB 28,52, 101,138,153,180
- ⁴⁾ Limit platí pro součet specifických sloučenin PAU : benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)pyren, benzo(a)pyren .

Vypouštění do vodního toku Šajárka celkem včetně bytových domů v množství :

	Množství	Jednotka
průměrně	0,1235	l.s^{-1}
max.	0,4433	l.s^{-1}
Max.	467,94	$\text{m}^3.\text{měsíc}^{-1}$
	5615,30	$\text{m}^3.\text{rok}^{-1}$

a kvalitě :

Ukazatel	Hodnota „p“ v mg.l^{-1}	Hodnota „m“ v mg.l^{-1}	Množství vpouštěného znečištění v t/rok^{-1}
CHSK _{CR}	150	220	0,842
BSK ₅	40	80	0,225
NL	50	80	0,281

Z toho vypouštění ze samostatné dílčí lokality 5 bytových domů :

	Množství	Jednotka
průměrně	0,11	l.s^{-1}
max.	0,20	l.s^{-1}
Max.	292,00	$\text{m}^3.\text{měsíc}^{-1}$
	3504,0	$\text{m}^3.\text{rok}^{-1}$

a kvalitě :

Ukazatel	Hodnota „p“ v mg.l^{-1}	Hodnota „m“ v mg.l^{-1}	Množství vpouštěného znečištění v t/rok^{-1}
CHSK _{CR}	150	220	0,526
BSK ₅	40	80	0,140
NL	50	80	0,175

[illegible]

Vypouštění do vodního toku Šajárka celkem včetně bytových domů v množství :

	Množství	Jednotka
průměrně	0,1235	l.s^{-1}
max.	0,4433	l.s^{-1}
Max.	467,94	$\text{m}^3.\text{měsíc}^{-1}$
	5615,30	$\text{m}^3.\text{rok}^{-1}$

a kvalitě :

Ukazatel	Hodnota „p“ v mg.l^{-1}	Hodnota „m“ v mg.l^{-1}	Množství vpouštěného znečištění v t/rok^{-1}
CHSK _{CR}	150	220	0,842
BSK ₅	40	80	0,225
NL	50	80	0,281

Z toho vypouštění ze samostatné dílčí lokality 5 bytových domů :

	Množství	Jednotka
průměrně	0,11	l.s^{-1}
max.	0,20	l.s^{-1}
Max.	292,00	$\text{m}^3.\text{měsíc}^{-1}$
	3504,0	$\text{m}^3.\text{rok}^{-1}$

a kvalitě :

Ukazatel	Hodnota „p“ v mg.l^{-1}	Hodnota „m“ v mg.l^{-1}	Množství vpouštěného znečištění v t/rok^{-1}
CHSK _{CR}	150	220	0,526
BSK ₅	40	80	0,140
NL	50	80	0,175

[illegible]

Splaškové vody

podklad k Lískovici

Potřeba pitné vody a návrhové množství splaškových vod

(na základě potřeby vody dle Vyhl. 428/2001 a ČSN 75 6101)

specifická potřeba vody	l/os	osob	počet	
			l/den	l/s
čp 108, 109	95,89	27	2589,03	0,03
čp 253	95,89	15	1438,35	0,02
čp 352	95,89	14	1342,46	0,02
čp 353	95,89	16	1534,24	0,02
čp 354	95,89	27	2589,03	0,03
Průměrná denní potřeba vody Q_p			9493,11	0,11
Max. denní potřeba vody Q_m	$k_d =$	1,5	14239,67	0,16
Max. hodinová potřeba vody Q_h (l/h)	$k_h =$	1,8	1067,97	0,30
Max. průtok splaškových vod Q_{hmax} (l/h)	$k_h =$	6,3	2491,94	0,69
Návrhový průtok	$Q_n = 2 * Q_h$			
Měsíční množství splaškových vod ^{*)}	$Q_m = Q_p * 31 \text{ dní} =$			294,29
Předpokládaný roční úhrn splaškových vod ^{**)}	$Q_r = Q_p * 365 \text{ dní} =$			3464,99

BYTOVÉ DOMY

PRŮM. 0,11

LS + PH.

MAX

max / h 294,29
rok 3 464,99

145,94
2 111,3

