

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍTĚ OBCE

POŠTOVICE

Identifikační číslo majetkové evidence

ČOV : 2124-666807-00640484-4/1

Kanalizace : 2124-666807-00640484-3/1



srpen 2014

OBSAH

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
 - 2.2. Cíle kanalizačního řádu
3. Popis území
 - 3.1. Charakter lokality
 - 3.2. Přehled producentů odpadních vod
4. Technický popis stokové sítě
 - 4.1. Splašková kanalizace
 - 4.2. Domovní čerpací stanice odpadních vod
 - 4.3. Čistírna odpadních vod
 - 4.3.1. Mechanické předčištění
 - 4.3.2. Biologické čištění
 - 4.3.3. Dmychárna a provozní objekt
 - 4.3.4. Kalové hospodářství
 - 4.3.5. Zařízení pro srážení fosforu
 - 4.3.6. Měření a regulace
5. Údaje o recipientu
6. Grafická část
7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami
8. Nejvyšší přípustné množství a znečištění
odpadních vod vypouštěných do kanalizace
9. Odběr vzorků odpadních vod
10. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech
 - 10.1. Definování havarijních situací
 - 10.2. Důležitá telefonní spojení
11. Kontrola dodržování podmínek, stanovených KŘ
12. Aktualizace a revize kanalizačního řádu

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ:

„STOKOVÁ SÍŤ – OBEC POŠTOVICE“

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě v obci Poštovice. Stoková síť je zakončena čistírnou odpadních vod.

Vlastník kanalizace: Obec Poštovice
Poštovice 13
273 72 Poštovice
IČO: 00 640 484

Provozovatel kanalizace: Obec Poštovice
Poštovice 13
273 72 Poštovice
IČO: 00 640 484

**Zpracovatel
kanalizačního řádu:** **IVK Group, s.r.o.**
Pražská třída 47/151, 500 04 Hradec Králové
IČO: 27545547, DIČ: CZ27545547

Datum zpracování: srpen 2014

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl předložen ke schválení místně příslušnému vodoprávnímu úřadu:

Městský úřad Slaný, odbor životního prostředí, Masarykovo nám. 160,
274 01 Slaný

Schváleno:

***V případě zásadních změn bude vypracován doplněk kanalizačního řádu,
případně provozní řád přepracován celý.***

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určených míst, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Kanalizací mohou být odváděny jen vody v množství a míře znečištění podle podmínek tohoto KŘ a smlouvy o odvádění odpadních vod, uzavřené mezi vlastníkem, popř. provozovatelem kanalizace a odběratelem (producentem). Vody, které k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění vyžadují předchozí čištění (odpadní vody, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění, mohou být vypouštěny do kanalizace jen s povolením vodoprávního úřadu. Vodoprávní úřad může povolení udělit jen, bude-li zajištěno vyčištění těchto vod na míru znečištění odpovídající kanalizačnímu řádu - §18, odst. 3 zákona č. 274/2001Sb.), mohou být do kanalizace vypuštěny jen s povolením vodoprávního úřadu. Ten, kdo zachází se závadnými látkami, může vypouštět do kanalizace odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečných závadných látek jen s povolením vodoprávního úřadu.

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno
- b) V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod, není dovoleno vypouštět do kanalizace odpadní vody přes septiky, žumpy, a domovní ČOV
- c) Odběratel (producent) odpadních vod není oprávněn bez projednání s provozovatelem veřejné kanalizace vypouštět do kanalizace jiné odpadní vody než vody z vlastní nemovitosti, vlastních provozů a vlastního výrobního procesu
- d) KŘ ukládá odběrateli – producentovi povinnost bezodkladně oznámit každou situaci, která bezprostředně způsobí překročení stanovených limitních hodnot vypouštěného znečištění a ohrozí provoz kanalizačního systému, včetně provozu a funkce ČOV. Oznámení nezbavuje producenta odpovědnosti za vzniklé škody.
- e) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace

- f) Vlastník nebo provozovatel kanalizace smí připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vzniklé odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel - producent povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčistiťovat
- g) Vlastník kanalizace je povinen změnit nebo doplnit kanalizační řád, změnil-li se podmínky, za kterých byl schválen
- h) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání kanalizační sítě v obci Poštovice tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu,
- d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení objektů do stokové sítě obce Poštovice,
- e) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Poštovice spadá do okresu Kladno a náleží pod Středočeský kraj. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je město Slaný. Obec Poštovice se rozkládá asi dvacet kilometrů severně od Kladna a jedenáct kilometrů severně od města Slaný. Obcí protéká Vranský potok a prochází jí silnice II/239, III/23926 a III/23925. Část obce leží v CHOPAV Severočeská křída. Poštovice leží v průměrné výšce 205 metrů nad mořem. Celková katastrální plocha obce je 469 ha. Na katastrálním území této menší obce má nahlášený trvalý pobyt cca 220 obyvatel. V obci provozuje poměrně rozsáhlý areál organizace Teen Challenge. Likvidace odpadních vod od této organizace je řešena taktéž na obecní ČOV s tím, že navrhovaná ČOV má připravenou volnou kapacitu pro tyto odpadní vody.

Poštovice jsou zásobovány pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu, v majetku společnosti Veolia, provozovatelem vodovodu je současně tento vlastník, částečně jsou domácnosti zásobovány z vlastních studní. V obci je

vybudována nová oddílná splašková kanalizace. Stávající kanalizace je bez úprav využívána pro odvedení dešťových vod, tj. jako dešťová kanalizace.

3.2 Přehled producentů odpadních vod

a) Nejvýznamnějším producentem odpadních vod na kanalizační síti Poštovice je sídlo centra dětí a mládeže **Teen Challenge International, sídlící na adrese** Poštovice 1, pošta 273 71 Zlonice, tel : 733 788 788 (cca 80 EO, personál +chovanci)

b) Další menší producenti odpadních vod vyjma domácností :

p. Petr Fiala - pohostinství

p. Josef Holas - truhlářství

p. Ladislav Slivoň - opravna automobilů

p. Karel Szigeti - opravna automobilů

p. Milan Drobný - zámečnictví a instalatérství

Source Prague s. r. o. - záchranná stanice pro zvířata

p. Roman Košťál - tesařství

c) Domácnosti trvale bydlicích obyvatel, případně rekreačních objektů

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

V obci se nachází původní kanalizační síť, která je nadále využívána jako samostatná dešťová kanalizace, a dále nová tlaková kanalizace v dimenzích D50 až D90mm pro hlavní řady a D40 až D50 pro podružné řady. Tlaková kanalizace je řešena s použitím čerpací technologie tak, že splaškové vody z nemovitostí a objektů jsou kanalizačními přípojkami gravitačně svedeny do čerpací šachty, ze které jsou přes podružný řad čerpány do hlavních rozvodných řadů a posléze pomocí větvené sítě vedeny společným výtlakem do ČOV Poštovice.

Protože jsou použita objemová čerpadla, může trasa kanalizace kopírovat terén bez použití vzdušníků a kalníků, neboť objemová čerpadla umožňují udržovat potrubí v čistotě bez zanášení. Na potrubí jsou umístěny proplachovací kusy z důvodu případného pročištění, případně pro natlakování potrubí při tlakové zkoušce.

Pro napojení všech čerpacích šachet na jednotlivé hlavní kanalizační řady slouží podružné řady převážně z potrubí PE - D 40 (5/4"), ojediněle potrubím PE - D50(6/4"). Čerpací šachty jsou navrženy vodotěsné. Každá šachta je opatřena čerpadlem s automatickou regulací hladiny.

Rozmístění čerpacích šachet vychází z obchůzek po obci a po konzultaci s majiteli jednotlivých nemovitostí. Trasy a dimenze jednotlivých stok jsou rovněž specifikovány v grafické příloze (kapitola 6).

Na kanalizační síti nejsou vybudovány odlehčovací komory. Kanalizační řád vzhledem ke své povaze (oddílná splašková kanalizace a ČOV) neřeší

intenzitu a periodicitu dešťů a průměrný odtokový koeficient.

Na kanalizační síť je postupně napojeno všech cca 220 trvale žijících obyvatel obce, a cca 80 EO z objektu Teen Challenge International (personál + chovanci), a to přes 89 přípojek přes „domovní čerpací stanice“

4.1. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Předmětem tohoto objektu je tlaková splašková kanalizace pro celou obec Poštovice. Splašková kanalizace je napojena na nově vyprojektovanou ČOV Poštovice.

Provedení kanalizace je ovlivněno polohou a konfigurací terénu, množstvím stávajících podzemních sítí a charakterem venkovské zástavby. Systém tlakové kanalizace byl vybrán především kvůli velkému množství stávajících podzemních sítí, eliminaci zásahů do pozemních komunikací a také kvůli napojení velké části nemovitostí, které jsou vůči hlavním stokám položeny níže (v protispádu) a u kterých by nebylo možné použití gravitačních přípojek.

Systém odkanalizování pomocí tlakové kanalizace je tvořen v základě dvěma prvky:

- Základním prvkem jsou ČERPACÍ ŠACHTY. V čerpacích šachtách je umístěno technologické vybavení - objemové čerpadlo určené k dopravě splaškových odpadních vod.
- Druhým prvkem je kanalizační tlaková síť, která začíná v čerpací šachtě napojením na čerpadlo a končí napojením na ČOV, popř. v jiném recipientu. Tlakové potrubí tvoří páteřní větvenou síť.

Kanalizační tlaková síť a čerpací šachty jsou nedílnou součástí tlakové kanalizace a tvoří dohromady jeden funkční celek. Kanalizace je provedena v celkové délce cca 3.200 metrů (hlavní a podružné řady) a v počtu 89 ks čerpacích šachet s kompletním technologickým vybavením.

4.2 DOMOVNÍ ČERPACÍ STANICE ODPADNÍCH VOD

V obci Poštovice je využíváno vybavení čerpacích šachet technologickým zařízením pro tlakovou kanalizaci. Pro každý RD je použita kruhová sběrná jímka průměru 0,8m a hloubky cca 1,8 až 2,0m. Pro větší producenty jsou použity kruhové sběrné jímky většího průměru.

V čerpací šachtě je namontováno technologické zařízení SIGMA - PRESS, které se skládá z těchto částí :

1. objemové čerpadlo s mělnicím zařízením určeným pro čerpání běžných odpadních vod typu SIGMA 1 1/4" EFRU. Parametry čerpadla : Q_{max} = 0,8 l/s, H_{max} = 80 m, napětí 400 V, výkon 1,1 kW, kabel 10 m.

2. sestava armatur skládající se z celoplastového uzavíracího kulového ventilu, zpětné klapky s gumovou koulí a speciální došedací plochou - zvýšená těsnost, plastového pojišťovacího ventilu s nerezovou pružinou, drobných plastových tvarovek a plastového potrubí uvnitř šachty.

3. ovládací automatika čerpadla – v provedení s proudovým chráničem a počítadlem motohodin.

Ovládací automatika využívá kombinovaného způsobu snímání hladin. Provozní hladina je snímána elektrodou a havarijní hladina dvěma plováky - plovákem minimální hladiny a plovákem maximální hladiny.

Ovládací automatika umožňuje automatický chod čerpadla v rozmezí provozní hladiny zapínací a vypínací. Dále je chod čerpadla chráněn plovákem minimální hladiny proti běhu na prázdno a zároveň umožňuje ruční čerpání s automatickým blokováním od minimální hladiny. V případě poruchy snímací elektrody je chod čerpadla řízen plovákem maximální hladiny.

V ovládací automatice jsou osazeny světelné kontrolky signalizující tyto provozní stavy :

1. zelená kontrolka – ovládací automatika je pod napětím
2. zelená kontrolka – chod čerpadla
3. žlutá kontrolka - minimální hladina
4. červená kontrolka - maximální hladina
5. červená kontrolka – porucha motoru

Porucha motoru a maximální hladina jsou hlášeny i zvukovou signalizací.

Náplň ovládací automatiky je osazena v plastové skříni s krytím IP 65 (venkovní prostředí) v provedení na zeď nebo kovový stojan se stříškou.

Nepřípustné způsoby použití čerpací stanice (čerpadla)

- čerpadlo nesmí čerpat jiné kapaliny než vodu
- čerpadlo není určeno pro čerpání kapalin obsahujících více než 0,5 % oleje a kapalin s obsahem písku nebo jiných abrazivních částic.
- čerpadlo nesmí být použito v prostředí s nebezpečím výbuchu
- čerpadlo nesmí čerpat vodu s obsahem kyselin louhů, uhlovodíků, mořské vody, chemikálií a pod
- čerpadlo nesmí pracovat nasucho, nebo s opačným směrem otáčení

V případě poškození domovní čerpací stanice následkem porušení výše uvedených zásad, budou náklady na opravu (v případě potřeby i kompletní výměnu technologie) vymáhány po osobě, která toto poškození způsobila.

4.3 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

Technologie ČOV Poštovice je mechanicko-biologická s nitrifikační a denitrifikační, s kapacitou 300 EO. ČOV je vyzbrojena s hrubým předčištěním a biologickým stupněm s oživeným kalem ve vznosu. Biologická linka je

jednostupňová. ČOV je tvořena jednou linkou. Čistírna je tvořena hrubým předčištěním, denitrifikační částí, aktivační částí, kalojemem a měrným objektem. **Rok uvedení do provozu 2014 s napojením 300 EO.** Nátok dešťových vod na ČOV je díky koncepci kanalizace v obci vyloučen.

Členění technologické části ČOV :

- Mechanické předčištění
- Biologické čištění
- Dmychárna a provozní objekt
- Kalové hospodářství
- Zařízení pro srážení fosforu
- Měření a regulace

Navržená technologie biologické čistírny odpadních vod pro obec Poštovice integruje do kompaktního celku veškeré stupně čištění:

- mechanické předčištění
- biologické aktivační čištění s předřazenou denitrifikací
- aerobní stabilizaci kalu
- zahuštění a akumulaci přebytečného kalu
- srážení fosforu
- měření průtoku vyčištěné vody

4.3.1 Mechanické předčištění

Odpadní vody jsou dopravovány tlakovou splaškovou kanalizační sítí přes rozdělovací šachtu s obtokovým potrubím na mechanické předčištění ČOV. Mechanické předčištění odpadních vod je zajištěno pomocí provzdušňovaného perforovaného koše o velikosti otvorů 15 mm. Koš je umístěn jako vestavba v denitrifikační části biologického reaktoru ČOV. Pro manipulaci s provzdušňovaným košem slouží jeřábek s kladkostrojem. Zachycené látky v koši jsou obsluhou vybírány a odnášeny do kontejneru. Mechanicky předčištěné vody natékají do denitrifikační části ČOV.

4.3.2 Biologické čištění

Funkce biologického čištění je založena na aktivačním principu s využitím jemnobublinné aerace. Aktivace je navržena jako nízkozatěžovaný systém s vysokou hodnotou stáří kalu a aerobní stabilizací kalu. Dostatečné objemy nádrže, nízká hodnota zatížení kalu, vysoká hodnota oxygenační kapacity a doby kontaktu odpadní vody s aktivovaným kalem zajistí dokonalé vyčištění odpadní vody včetně podstatného snížení obtížně odstranitelných organických látek (CHSK). Kombinace denitrifikace v samostatné anoxidní zóně a dynamické denitrifikace zajištěné přerušovaným provzdušňováním

zaručuje vysoký stupeň odstranění dusíkatého znečištění z odpadní vody. Zvýšená kapacita dosazovacího prostoru umožňuje eliminovat výkyvy hydraulické nerovnoměrnosti. Biologické čištění odpadních vod je řešeno jednou technologickou linkou sestávající se z následujících objektů :

D- denitrifikační nádrž	2,50x3,50 m	26,2 m ³
AN- aktivační-nitrifikační nádrž	4,50x5,00 m	59,9 m ³
S- separační (dosazovací) nádrž, kužel	Ø 3,2 m 8,3 m ²	7,6 m ³
KN- kalová nádrž	2,20x3,50 m	23,1m ³

Mechanicky předčištěná odpadní voda přitéká do denitrifikační zóny reaktoru. Míchání denitrifikace je zabezpečeno ponorným míchadlem EMU TR21.145-4/6 ($P_i=0,5$ kW, 400 V, 1,4 A) osazeným na vodící tyči z nerez oceli. Z denitrifikace odtéká směs vody a biologického kalu prostupem v dělicí přičce (PVC potrubím DN 250) do aktivační nádrže s vestavěnou dosazovací nádrží tvaru kužele o průměru 3,2m. Provzdušňování AN je zajištěno jemnobublinným provzdušňovacím systémem Kubíček s elementy ATE 65, kotvenými do dna nádrží plastovými přichytkami.

Dodávku tlakového vzduchu zajišťuje dmychadlový agregát Kubíček 3D19B-050VK ($Q_{vzd}=1,3$ m³/min, 40 kPa, $P_i=2,2$ kW, 400 V), umístěný v provozním objektu. Přívod tlakového vzduchu z dmychárny na reaktor je proveden z nerez potrubí Ø 54x2 mm, na obvodové zdi reaktoru je umístěn nerezový vzduchový rozvaděč se samostatnými PP svody DN 3/4" k aeračním elementům a odbočkami k mamutkám a pod koš. Na jednotlivých svodech jsou osazeny uzavírací kulové kohouty. Vnitřní recirkulaci kalu zabezpečuje hydropneumatické čerpadlo (mamutka, potrubí PVC DN 150) s výtlačkem do denitrifikační zóny. Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je pomocí mamutky PVC DN 100 přečerpáván do zahušťovací a akumulací kalové nádrže.

Vyčištěná voda z reaktoru odtéká odtokovým žlabem se stavitelnou přepadovou hranou a PVC potrubím DN 150 přes spojnu šachtu s obtokovým potrubím a měrný objekt do recipientu. Pro měření množství vyčištěných odpadních vod slouží Parshallův měrný žlab P2 s ultrazvukovou měřicí sondou osazený v betonové šachtě na odtokovém potrubí z ČOV. Nad biologickým reaktorem je osazena ocelová žárově zinkovaná obslužná lávka šířky 0,7 m s ochranným zábradlím s okopovým plechem, pro umožnění čištění odtokového žlabu, přístupu k dosazovací nádrži.

Sledování koncentrace rozpuštěného kyslíku se provádí přenosným měřícím přístrojem s četností dle provozního řádu ČOV.

Ostříková voda pro čištění nádrží a potřebu obsluhy je zajištěna z rozvodu užitkové vody.

4.3.3 Dmychárna a provozní objekt

Tlakový vzduch pro biologický reaktor zabezpečuje dmychadlový agregát Kubíček 3D19B-050VK s jednotáčkovým motorem ($Q_{vz} = 1,3$ m³/min, $\Delta p=40$ kPa, $P_i = 2,2$ kW, 400 V), umístěný v provozním objektu. Vzhledem k hlučnosti je dmychadlo osazeno v integrovaném protihlukovém krytu.

Výtlačné potrubí z nerez oceli \varnothing 54x2 mm je vyvedeno na biologický reaktor do rozvaděče vzduchu, dále do provzdušňovacích elementů. Ovládání dmychadla je automatické časovým spínačem podle předem nastaveného režimu provzdušňování nebo ruční z rozvaděče. Přívod potřebného množství vzduchu do prostoru dmychárny je zajištěn otvorem \varnothing 200 s protidešťovou žaluzií z venkovní strany otvoru a protihlukovým krytem z vnitřní strany. V provozním objektu budou umístěny pomůcky pro obsluhu ČOV a technologický elektrorozvaděč ČOV.

4.3.4 Kalové hospodářství

Nízkozatěžovaná aktivace použitá pro čištění odpadních vod zabezpečuje simultánní aerobní stabilizaci kalu bez nutnosti dodatečné anaerobní stabilizace kalu ve vyhnívacích nádržích. Přitom stáří kalu cca 30 dní zabezpečuje úplnou stabilizaci kalu. Přebytný kal je přiváděn z reaktoru výtlačným potrubím mamutky DN 100 do kalové nádrže o objemu 23,1 m³ a půdorysných rozměrech 2,20 x 3,50 m. Odsazená kalová voda je z kalojemu přečerpávána ponorným kalovým čerpadlem Lowara DOMO 7 VX (Pi = 0,55 kW, 3,3 A, 230 V) zpět do aktivační nádrže.

Uskladněný zahuštěný kal na cca 3,5 % sušiny je odvážen k dalšímu odvodnění na pásovém lisu na nejbližší ČOV, případně k zemědělskému využití. Na odtahovém potrubí kalu je osazena vhodná koncovka pro příslušný fekální vůz dle provozovatele ČOV.

Produkce zahuštěného kalu	- 0,30 m ³ /d
Objem kalové jímky	- cca 23,1 m ³

Velikost zásobní kalové jímky odpovídá cca 60 - 90-ti denní produkci kalu z biologického reaktoru.

4.3.5 Zařízení pro srážení fosforu

Vzhledem k požadavku správce vodoteče na zbytkovou koncentraci celkového fosforu ve vyčištěné vodě na odtoku z ČOV je technologie ČOV vybavena zařízením pro odstraňování fosforu.

Pro srážení fosforu na ČOV Poštovice je používán PIX (41 %ní roztok Fe₂(SO₄)₃ fy KEMIFLOC.

Dávky koagulantu se v provozních podmínkách pohybují v rozmezí 2 – 10 l/d. Čerpadlo je dodávkou firmy Grundfos, typ DMS4-7B-PPE/C-F (P_i=16 W, 230 V). Řízení zdvihové frekvence čerpadla je prováděno přímo na čerpadle. Čerpadlo je vybaveno sacím košíkem, hadicí sání z kontejneru a hadicí výtlačku do aktivační nádrže ČOV včetně vstřikovacího ventilu.

Koagulant PIX-113 je do čistícího procesu dávkován v dodávané koncentraci v 25 l barelech popř. může být uskladněn v zásobním kontejneru. Dávkovací čerpadlo je umístěno na držáku na stěně v místnosti dmychárny.

4.3.6 Měření a regulace

Soubor měření a regulace sestává z :

- řízení chodu dmychadlového agregátu pomocí časových spínačích hodin (v technologickém elektrorozvaděči ČOV)
- řízení chodu ponorného míchadla pomocí časových spínačích hodin (v technologickém elektrorozvaděči ČOV)
- řízení chodu ponorného čerpadla v kalové nádrži pomocí plovákového spínače
- měření průtočného množství vyčištěné vody ultrazvukovým snímačem pro otevřené profily s vyhodnocovací jednotkou

5. ÚDAJE O RECIPIENTU

Název toku:	Vranský potok
Číslo hydrologického pořadí:	1-12-02-086
Délka v kat. významný tok :	21,9 km
Říční kilometr :	8,500
Pozemek par.č. :	345/6 k.úz. Poštovice
Správce povodí:	Povodí Vltavy, s.p.
Průměrný dlouhodobý roční průtok:	0,09 m ³ /sec.
Průměrné roční srážky :	490 mm

6. GRAFICKÁ ČÁST – PŘÍLOHA

Situační zakres umístění kanalizace a ČOV

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí vnikat následující látky, které ve smyslu zákona č.254/2001 Sb., nejsou odpadními vodami:

..

A. Zvlášť nebezpečné látky, s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.

6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 vodního zákona; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené, se považují za nebezpečné látky.

B. Nebezpečné látky :

1) Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

- 2) Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
- 3) Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
- 4) 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.
- 5) Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu
- 6) Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
- 7) Fluoridy
- 8) Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
- 9) Kyanidy

Podle zákona č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) § 16 je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné látky do kanalizace.

C. Látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno - odpady

- 1) pesticidy, jedy, omamně a jiné látky škodlivé zdraví
- 2) žíraviny, radioaktivní zářiče, radioaktivní odpady, látky infekční
- 3) silážní šťávy

- 4) průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty
- 5) přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců a rostlin
- 6) pevné a tekuté odpady průmyslu výživy
- 7) z povrchových úprav kovů (chemikálie pro přípravu funkčních lázní, veškeré kontaminované lázně a pevné odpady z jejich čištění a regenerace)
- 8) hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem nebo odkanalizovanou vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

- 1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v následující tabulce

Ukazatel (mg/l)	Symbol	Maximální koncentrační limit
<u>v 2 hodinovém (směsném) vzorku</u>		
tenzidy aniontové	PAL-A	10
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 000
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	60
nepolární extrahovatelné látky NEL		10
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	500
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	60
fosfor celkový	Pcelk.	15

Měření množství přiváděných odpadních vod je zajištěno indukčním průtokoměrem u producenta (maximální objem není stanoven) :

Teen Challenge International,

Poštovice 1, pošta 273 71 Zlonice, tel : 733 788 788

Objem odpadní vody u ostatních producentů je vypočítáván ze směrných čísel spotřeby vody. Dešťové vody jsou z měření vyloučeny.

- **Do kanalizace nelze vypouštět odpadní vody definované dle zákona č. 185/2001 Sb. a prováděcích předpisů jako „ Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven“, kat.č. 20 01 08, ani přeměněné a zpracované v drtičích kuchyňských odpadů. Tento odpad není odpadní vodou a musí se s ním nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech.**
- **Producenti odpadních vod / veřejné, závodní, školní a jiné stravování, živnostenské a průmyslové provozy / obsahující oleje a tuky rostlinného a živočišného původu vyžadují předčištění těchto vod v lapači tuků navrženým podle normy ČSN EN 1825 (756553) Lapačky tuků, popř. další předčištění**

9. ODBĚR VZORKŮ ODPADNÍCH VOD

Provozovatel kanalizace v obci Poštovice v souladu s platným vodohospodářským rozhodnutím musí zajistit kontrolu jakosti vypouštěných odpadních vod do vod povrchových dle požadavků a podmínek rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu.

- Místo odběru - odtok ČOV
- Četnost odběru 1x měsíčně
- Rozsah rozborů BSK5, CHSKcr, NL, N-NH4, Pcelk.

Provedení analýz jednotlivých vzorků bude prováděno oprávněnou laboratoří.

10. OPATŘENÍ PŘI HAVÁRIÍCH A PORUCHÁCH

Případné havárie, poruchy, nebo ohrožení provozu kanalizace a ČOV se hlásí osobě zodpovědné za provoz kanalizace:

Majitel : Obec Poštovice, Poštovice 13, 273 72 Poštovice
Kontakt: 312 591 284

Provozovatel: Obec Poštovice, Poštovice 13, 273 72 Poštovice
Kontakt: 312 591 284

Služba mimo
pracovní dobu

OÚ (havárie) : Milan Drobny
Kontakt : 723 449 485

V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace, případně Český rybářský svaz.

V případě, že by porucha měla za následek havárii, postupuje se dle předchozího odstavce.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné havárie nebo poruchy, a jejich případných následků hradí ten, kdo ji způsobil.

10.1. DEFINOVÁNÍ HAVARIJNÍCH SITUACÍ

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole 7 tohoto KŘ
- výrazné překročení příslušných limitů kanalizačního řádu, které by způsobilo ohrožení provozu ČOV nebo závažné zhoršení jakosti povrchových nebo podzemních vod, a nebo ohrožení pracovníků stokové sítě,
- havárie na stavební části stokové sítě a kanalizačních přípojek,
- ucpávky (neprůtčnost) kanalizační stoky a kanalizačních přípojek.
- snížení účinnosti čištění čistírny odpadních vod nebo nadměrné zvýšení tohoto rizika.

10.2. DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ SPOJENÍ:

MěÚ Slaný OŽP	312 511 216, 602 335 968
ČIŽP Praha	233 066 111, 731 405 313
Povodí Vltava, s.p.	221 401 111
KHS ÚP Kladno	312 292 010
VODACZ, s.r.o. /dodavatel technol. ČOV/	491 471 991, 725 822 468
Tísňové volání/policie/hasiči/zdravotní služba	112/158/150/155
OÚ Poštovice	312 591 284

11. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení majitele objektu, se kterým bude řešena náprava této skutečnosti.

Periodické ani namátkové vzorkování jednotlivých producentů není stanoveno. Provozovatel může v případě podezření na překračování limitů znečištění, vyzvat kteréhokoliv producenta k provedení kontrolních vzorků.

12. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád vypracován a odsouhlasen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád odsouhlasen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od vypracování kanalizačního řádu.

Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.