KVASINY

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍTĚ OBCE

KVASINY

Obsah

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 4
2.1 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 4
2.2 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 5
3. POPIS ÚZEMÍ 5
3.1 CHARAKTER LOKALITY 5
3.2 ODPADNÍ VODY 6
4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ 7
4.1 Stoka A - Solnice ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.2 Stoka B – Solnice ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.3 NAPOJOVACÍ STOKY F A VÝTLAK SOLNICE SEVER ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.4 ČERPACÍ STANICE ČS 1 ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.5 LOKÁLNÍ ČS 2 SOLNICE SEVER ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.6 ČERPACÍ STANICE ČS 3 ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.7 Stoka C - Kvasiny 7
4.8 Stoka D - Kvasiny 8
4.9 STOKY JEŠTĚTICE ....**Chyba! Záložka není definována.**
4.10 ČS 6 JEŠTĚTICE ....**Chyba! Záložka není definována.**
5. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE : 8
6. Grafická příloha č. 1 9
7. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD 9
7.1 KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ 10
7.2 ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD 11
8. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU 12
9. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI 12
10. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE 13
11. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD 14
12. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH 14
13. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ 15
13.1 VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH 15
13.2 ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD 15
13.3 Grafická příloha č. 2 16
13.4 PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD 17
14. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM 17
15. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 17

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV MĚSTA A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ : **Obec Kvasiny**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) :
IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) :

Vlastník kanalizace:	Obec Kvasiny
Identifikační číslo:	
Sídlo:	Kvasiny 81 517 02 Kvasiny
Provozovatel kanalizace:	AQUA SERVIS, a.s. Rychnov n. Kn.
Identifikační číslo (IČ):	60914076
Sídlo:	Štemberkova 1094, 516 01 Rychnov n. Kn.
Zpracovatel provozního řádu:	AQUA SERVIS, a.s .Rychnov n. Kn.
Datum zpracování: Datum revize:	září 2007

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu v Rychnově n. Kn.

č. j. ..... ze dne .....

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

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 určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb.,o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb.,o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu : zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35), zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16), vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

2.1 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) podléhá sankcím podle § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb.
b) Producenti odpadních vod musí dodržovat maximální hodnoty povolené kanalizačním řádem. Pokud se vyskytne odběratel, který by překračoval limity a nebyl by schopen vlastními prostředky při přiměřených ekonomických nákladech dosáhnout potřebného snížení znečištění, předpokládá se v individuálním případě i výjimečné překročení limitů na základě předchozího projednání a stanovení individuální platby za vypouštěné znečištění. Individuální limity pro jednotlivé producenty stanoví provozovatel kanalizace.
c) 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.
d) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
e) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
f) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
g) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
h) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny následujících kapitolách.

2.2 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Solnice 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 voda dosažení vhodné kvality kalu
d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu
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 Kvasiny se nachází v údolí řeky Bělá, která obcí protéká od severovýchodu na jihozápad a rozděluje ji tak na dvě poloviny. Okolní ráz krajiny je zemědělský a vesnice je obehnána poli a lesy. Horní část obce navazuje na Skuhrov n. Bělou a v dolní části plynule přechází zástavbou do obce Solnice. Dominujícím prvkem z dřívější doby je renesanční zámek z poloviny 17. století a dnešním dominujícím prvkem je moderní automobilový závod ŠKODA.

Nadmořská výška obce je 343 m, rozloha kat. území 666 ha , počet obyvatel je 1544

Kvasiny leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída, vyhlášené nařízením vlády ČSR č.85/1981 Sb.
Územím protéká řeka Bělá (dílčí povodí 1-02-01-060) a náhon Dlouhá strouha (dílčí povodí 1-02-01-062, teče po okraji Kvasin a Solnice a dále napájí Černíkovický rybník). Ještěticemi protéká Ještětický potok, na kterém je požární nádrž a potok Močinec. Dále je v území několik bezejmenných melioračních svodnic. Vodní plochy jsou reprezentovány malým rybníkem v zámeckém parku v Kvasinách a rybníkem na západním okraji Solnice v lokalitě U Kády. Drobné vodní plochy jsou v severovýchodní části katastru Ještětic a v Solnici.
Hydrologické údaje jsou k dispozici pro Bělou, kde ročenka HMÚ udává pro profil vodočet Kvasiny:
Plocha povodí: 53.85 km2
Průměrná srážka: 920 mm

Většina obyvatel Kvasin bydlí v přízemní a jednopatrové zástavbě. Domy jsou vesměs napojeny na veřejnou kanalizaci, kterou se odpadní vody z Kvasin a Solnice odvádí na městskou čistírnu odpadních vod. Tato je umístěna jihozápadním okraji města Solnice.Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z veřejného vodovodu města Solnice V období roku 2006 představovalo množství pitné vody fakturované průměrně 247 m3/den
Vyčištěné odpadní vody odtékají do řeky Bělá

3.2 ODPADNÍ VODY

Ve městě vznikají odpadní vody vypouštěné do kanalizace :

a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“)
b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“)
c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“)
d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných plocha komunikací)
e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od obyvatel napojených přímo na stokovou síť.

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulačních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy mimo kanalizace, která není odvedena na ČOV .

Poznámka : Znečištění produkované od dojíždějících občanů je zahrnuto ve sféře „průmyslu“ a „městské vybavenosti“.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu :

- vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Z hlediska odvádění a čištění odpadních vod jsou důležité následující firmy:

SUBJEKT	SÍDLO	PŘEDMĚT ČINNOSTI	POČET ZAMĚSTNANCŮ
PZP s.r.o.	Kvasiny	el. vybavení	24
Ing. Janeček & Klímová	Kvasiny	zpracování dřeva	9

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností .

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména firmy:
z občanské vybavenosti je v obci budova pošty, v které se nachází též obecní úřad, knihovna a kadeřnictví. Dále zde stojí hasičská zbrojnice, zimní přírodní stadión pro hokej s využíváním i v

letních měsících a dva velké sportovní areály pro tenis a odbíjenou. Do školy v Kvasinách chodí děti do 1.- 5. třídy a mateřská škola byla pro nedostatek dětí zrušena. Z restaurací v Kvasinách jsou v provozu pouze u Zlatého soudku, Na nádraží a otevřeno je i v Kulturním domě.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1 Stoka C - Kvasiny

Trasa , funkce

. U potrubí PP U2 jsou pro napojení uličních vpustí vysazeny odbočky.
Stoka C je vedlejší kanalizační sběrač nové i stávající kanalizační sítě obce Kvasiny - zajistí odkanalizování části levého břehu Bělé v Kvasinách. Stoka C začíná napojením (na rozhraní katastru obcí Solnice a Kvasiny) na nový hlavní kanalizační sběrač – stoka A , který odvádí odpadní vody na nově budovanou ČOV v Solnici. Trasa podchází shybkou řeku Bělou .Od šachty Š1 (km 0,032) je trasa vedena po levém břehu vodoteče Bělá. Pro odlehčení deštových vod budou na trase realizovány odlehčovací komory :
ve staničení Km 0,055 odlehčovací komora OK 1C
ve staničení Km 0,679 odlehčovací komora OK 2C

Veškeré dešťové vpustě jsou přepojeny do stoky C. Napojení je provedeno navrtávkou sklolaminátového potrubí a osazením sedlové odbočky patřičného DN

Objekty na stokách

Na stoce C jsou provedeny prefabrikované těsné betonové šachty s litinovými děrovanými poklopy a stupadly potaženými plastovou fólií..
Ve staničení km 0,055 je provedena odlehčovací komora OK 1C Komora bude provedena z ŽB C 30/37 o vnitřních rozměrech 3,0 * 2,4 m s tl. stěn 0,3 m a tl. stropní desky 0,25 m. V šachtě je provedena kyneta pro napojení stoky C - DN 500 a svedení odpadních vod do kapacitního úseku DN 300 (stoka C). Na kynetu navazuje předivný jízek dl. 3,0 m pro odlehčení dešťových vod. Další odlehčovací komora OK 2C je ve staničení Km 0,679 Komora je provedena z ŽB C 30/37 o vnitřních rozměrech 2,0 * 1,8 m s tl. stěn 0,3 m a tl. stropní desky 0,25 m. V šachtě je provedena kyneta pro napojení stoky C - DN 300 a svedení odpadních vod do kapacitního úseku DN 150 (stoka C). Na kynetu navazuje předivný jízek dl. 2,0 m pro odlehčení dešťových vod. Za jízkem je provedena kyneta pro napojení odlehčovací stoky O2 C – DN 300. Odlehčovací stoka O2 B je napojena do kanalizace DN 1200 , která ústí do řeky Bělé. Na je potrubí osazena kanalizační zpětná koncová klapka DN 300 ..

. Přípojky k nemovitostem jsou ukončené plastovou revizní šachtou DN 200 (Pipelife)s pojízdným poklopem nebo pouze zavíčkované plastovým víčkem z bezpečnostním uzávěrem Do revizních šachet jsou svedeny všechny splaškové, případně i dešťové odpadní vody z nemovitosti. Šachty slouží k revizi, případně pro proplach kanalizační přípojky

4.2 Stoka D - Kvasiny

Trasa , funkce

Stoka D je vedlejší kanalizační sběrač nové i stávající kanalizační sítě obce Kvasiny - zajistí odkanalizování části levého břehu Bělé v Kvasinách. Stoka D začíná napojením na nový hlavní kanalizační sběrač – stoka A , který odvádí odpadní vody na nově budovanou ČOV v Solnici. Trasa podchází shybkou řeku Bělou . Od šachty Š1 (km 0,020) je trasa vedena po levém břehu vodoteče Bělá.. V Úseku od Š 2 (km 0,047) až po stávající šachtu Š 3 (Km 0,284) bude využíván stávající úsek stávající kanalizace (vyhovuje). Od této šachty pokračuje po levém břehu řeky (stávající cestou) nová kanalizace až po konec zástavby.

Pro odlehčení deštových vod bude na trase realizována odlehčovací komora :
ve staničení Km 0,438 bude provedena odlehčovací komora OK 1D
Veškeré dešťové vpustě jsou přepojeny do stoky D. Napojení je provedeno navrtávkou sklolaminátového potrubí a osazením sedlové odbočky patřičného DN. Odbočka bude přilaminována na kanalizační potrubí a stažena ocelovým páskem.

Materiál

Stoka D a O1D bude provedena z kanalizačních trub v následujících délkách (délky včetně dopojovacích stok) :

Uponor U2 DN 300	573,0 m
Uponor U2 DN 150	11,0 m

Objekty na stoce

Na stoce D jsou provedeny prefabrikované těsné betonové šachty s litinovými děrovanými poklopy.
Na stoce bude ve staničení km 0,438 provedena odlehčovací komora OK 1D. Komora je provedena z ŽB C 30/37 o vnitřních rozměrech 2,1 * 1,0 m s tl. stěn 0,3 m a tl. stropní desky 0,25 m. V šachtě je provedena kyneta pro napojení stoky D - DN 300 a svedení odpadních vod do kapacitního úseku DN 150 (stoka D). Na kynetu navazuje předivný jízek dl. 1,0 m pro odlehčení dešťových vod. Za jízkem je provedena kyneta pro napojení odlehčovací stoky O1D – DN 300. Na konec odlehčovací stoky navazuje výústní objekt z betonu se zpětnou koncovou klapkou HADE DN 300 (JMA)
.

Dešťové vpusti budou jsou přepojeny na stoku plastovým potrubím provedeným z hladkého PVC DN 200.

5. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :

Obec Kvasiny se nachází v podhůří Orlických hor na říčce Bělá v území s nadmořskou výškou kolem 330m. Roční průměrný úhrn srážek činí 680mm.

Průměrná intenzita patnáctiminutového přívalového deště s periodicitou 0,5 činí 155 l/s/ha.
Průměrný odtokový součinitel je uvažován pro různé typy povrchů takto:
travnatý povrch.....0,05
zpevněné plochy lehce propustné.....0,40
asfaltové a těžce prop. plochy 0,90
střechy.....0,90

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet bydlících obyvatel v Kvasinách v odkanalizovaném katastrálním území je v současnosti 1544 obyvatel.
Počet obyvatel napojených na kanalizaci činí ……. z toho do volných výustí….., zbytek je odveden na ČOV.
Pro lokalitu Kvasiny činí spotřeba vody ….. l/osobu/den, na kanalizaci pro město Solnici je celkem …… kanalizačních přípojek .Při současném celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně …… m3 /den,představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele …..l/den.

6. Grafická příloha č. 1

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci

7. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Biologická čistírna odpadních vod slouží k čištění odpadních vod z intravilánu města Solnice a Kvasin, okres Rychnov nad Kněžnou. ČOV umožní čistit současné i cílové množství a znečištění odpadních vod, které odpovídá 4500 EO (ekvivalentních obyvatel).

Čištění odpadních vod probíhá biologickým způsobem v železobetonových nádržích - biologickém reaktoru. Vybudovanými přepážkami a technologickými vestavbami je vytvořen prostor aktivační, denitrifikační, selektor, dosazovací – separační, dešťová zdrž a prostor pro zahuštění a akumulaci přebytečného kalu.

Odpadní voda natéká z města gravitačně kanalizací na mechanické předčištění odpadních vod. Mechanické předčištění gravitačně přivedených vod je zajištěno sedimentační vanou se strojním těžením písku a štěrku. Odpadní voda zbavená hrubých nečistot natéká do čerpací jímky odkud je přečerpávána na jemné předčištění, které je řešeno integrovaným objektem jemných strojních česlí a podélného lapáku písku. Mechanicky předčištěná odpadní voda natéká do anoxického selektoru , odtud přes rozdělovací objekt do denitrifikace a nitrifikace. Vlastní biologické čištění je řešeno , jako dvě biologické linky. Před anoxický selektor je zařazena dešťová zdrž. V anoxické zóně je umístěno vrtulové míchadlo zajišťující homogenizaci kalové směsi.. Z této části je již smíchaný

substrát s kalovou směsí veden do denitrifikační části.

V denitrifikační části je umístěno hyperboloidní míchadlo, které udržuje aktivovaný kal ve vznosu. Z denitrifikačního prostoru aktivovaný kal přechází prostupy ve stěně do aktivační – nitrifikační nádrže. Aktivační nádrž je osazena provzdušňovacími elementy, které jsou umístěny na dně nádrže. K oddělení aktivovaného kalu od vyčištěné vody dochází v dosazovací nádrži, která je samostatným železobetonovým objektem . Ze dna dosazovací nádrže je kal přečerpáván kalovým čerpadlem do selektoru popř. denitrifikace, kde dojde ke smíchání s přiváděnou surovou odpadní vodou.

Konstrukčním provedením nádrže reaktoru a vhodně voleným recirkulačním poměrem je vytvořen hydraulický systém nucené recirkulace biomasy v nádrži s protiproudým uspořádáním toku suspenze kalu do dosazovací nádrže. Udržování směsi ve vznosu v aktivačních nádržích, jako i dodávka potřebného množství kyslíku pro proces čištění je zabezpečeno pneumaticky, vháněním vzduchu do technologického procesu dmychadly přes provzdušňovací elementy jemnobublinné aerace.

Proces čištění je navrhnutý jako nízkozatížená aktivace s úplnou aerobní stabilizací kalu. Odčerpaný přebytečný kal z procesu čištění je biologicky aerobně stabilizovaný, dobře manipulovatelný, dále se nerozkládá a nezpůsobuje senzorické závady. Je ho možné přímo aplikovat v zemědělské výrobě.

K zahuštění a akumulaci přebytečného kalu slouží dvojice akumulačních nádrží - kalojemů. Gravitačně zahuštěný kal je následně odvodňován na sítopásovém lisu. Odvodněný kal je možné odvážet kontejnery přímo k zemědělskému využití na základě uzavřených smluv. Jako předzahuštění kalu slouží vertikální zahušťovací nádrž s míchadlem, která předzahustí přebytečný kal cca na obsah 3% sušiny, před akumulací v kalojemech.

S ohledem na přísné požadavky na zbytkovou koncentraci Pcelk ve vyčištěné vodě na odtoku z ČOV, je provedena instalace defosfatizačního stupně. V sousedství s mechanickým předčištěním odpadních vod je instalováno chemické dávkovací hospodářství síranu železitého. Do nátoku surové odpadní vody je čerpán síran železitý, který zajišťuje vysrážení rozpuštěných fosfátů. Dávkování je závislé na průtoku ČOV, popř. je možné nastavit dávku v čase.

Množství proteklé vody na odtoku z ČOV je měřeno pomocí měrného objektu Parshallova žlabu P3, který je instalován na odtoku z dosazovací nádrže a na bezpečnostním přepadu z dešťové zdrže.
.

7.1 KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Údaje jsou převzaty z projektové dokumentace. Byly určeny na základě podkladů získaných od investora a jsou určeny pro cílový stav tj. pro 4500 EO.

Množství odpadních vod :

Q_{24}	8,25	l/s	712,8	m^3/den
$Q_{max,denní}$	11,38	l/s	984	m^3/den
$Q_{max,hod,biologie}$	22	l/s	79,1	m^3/hod
$Q_{dešť}$	84	l/s	302,4	m^3/hod

Q_{min} 5,0 l/s 17,9 m^3/hod

Znečištění odpadních vod :

Ukazatel	Bilanční	Koncentrační
	kg/d	mg/l
BSK_5	270	378,8
CHSK	514	721,1
NL	230	322,7
Nc	44	61,7
P_{celk}	9,5	13,3

Jakost vody v odtoku při plném zatížení ČOV bude následovná

Viz . Povolení k vypouštění odp.vod

7.2 ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Pro zachycení dešťových splachů je zařazena dešťová zdrž. Tato nádrž je půdorysně předřazena anodickému selektoru. Na přívodním potrubí DN 400 z mechanického předčištění IHP je instalován odělovací žlab se stavitelnou přelivnou hranou. Biologické čištění je možné hydraulicky zatížit na Q = 22 l/s . Ostatní vody jsou odděleny do dešťové zdrže. Z dešťové zdrže je zřízen bezpečnostní přepad do odtokového potrubí, které je vedeno směrem k hlavní čerpací stanici ČOV a přes měrný objekt P3 do recipientu. Čerpaní obsahu dešťové zdrže na biologické čištění je zajištěno pomocí kalového čerpadla EMU. Chod tohoto čerpadla je blokován chodem hlavních čerpadel v čerpací stanici.

	Půdorysné rozměry (mm)	5.100 x 3.000 x 12.500	1 x
	Užitný objem (m^3)	281	
	Hloubka (m)	4,0	

	Čerpadlo EMU	FA 08.52 W AGR ,	
	P = 1,75 kW	Q = 6,1 l/s H = 5,27 m	1ks

8. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Název recipientu : Bělá
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb. : potok
Číslo hydrologického pořadí toku :1 – 02 -01 - 060

Identifikační číslo vypouštění odpadních vod z ČOV:

Q355 : 170,0 $l.s^{-1}$
Kvalita při Q355 : NUTNO DOPLNIT
Správce toku: Povodí Labe,s.p.

9. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona 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.
9. Kyanidy.

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. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního 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. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

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

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v Tab. 1

Tab. 1

Ukazatel	Symbol	Koncentrace	Jednotka
tenzidy aniontové	PAL-A	10	mg/l
AOX	AOX	0,2	mg/l
rtuť	Hg	0,002	mg/l
měď	Cu	0,2	mg/l
nikl	Ni	0,05	mg/l
chrom celkový	Cr	0,1	mg/l
olovo	Pb	0,05	mg/l
arsen	As	0,01	mg/l
zinek	Zn	0,5	mg/l
kadmium	Cd	0,002	mg/l
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200	mg/l
kyanidy celkové	CN^-	0,2	mg/l
extrahovatelné látky	EL	80	mg/l
nepolární extrahovatelné látky	NEL	20	mg/l
reakce vody	pH	6,0 - 9,0	-
teplota	T	40	℃
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	700	mg/l
chemická spotřeba kyslíku	CHSKCr	1200	mg/l
nerozpuštěné látky	NL105	600	mg/l
dusík amoniakální	N-NH4+	100	mg/l
dusík celkový	Ncelk.	120	mg/l
fosfor celkový	Pcelk.	30	mg/l
PCB	PCB	0,0003	mg/l

Maximální koncentrační limit (mg/l) se stanoví v 2 hodinovém (směsném) vzorku.
Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

Pro dále uvedené producenty platí tyto limity:

Bytový fond-příprava teplé vody

Ukazatel	Symbol	Koncentrace	Jednotka
RAS	RAS	3500	mg/l

Uvedené ukazatele platí za předpokladu dodržení ustanovení 2.1, odst b)

11. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Objemový přítok z čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, umístěného v technologické lince v profilu na odtoku z dosazovacích nádrží.
Dále bude měřeno odlehčení odp.vod před biologickým reaktorem.
Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

12. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na dispečink Vodohospodářské společnosti AQUA SERVIS , a.s. Rychnov n. Kn.

tel. : 494539110
fax : 494539109
pohot. 606 635 185

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a

odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. 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.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy, nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.

13. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2, zákona 274/2001 Sb., § 9 odst. 3) a 4 a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb.

13.1 VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH

(k datu schválení kanalizačního řádu)

Průmysl :NUTNO DOPLNIT

Městská vybavenost : NUTNO DOPLNIT

13.2 ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

13.2.1 ODBĚRATELEM (tj. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech (viz grafická příloha č. 2) odběry a rozbory vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti dle rozhodnutí a rozsahu ukazatelů dle platných předpisů a norem. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.
(Poznámka : četnosti se určí podle zařazení odběratelů do příslušných skupin podle jejich významnosti v bilanci znečištění).

13.2.2 KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedenými (kapitola 11.1.), sledovanými odběrateli. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.
Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin :
A. Odběratelé pravidelně sledovaní
B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny pravidelně sledovaných odběratelů A zařazují :
NUTNO DOPLNIT

13.2.3 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky :

Podmínky :

1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázaný.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

13.3 Grafická příloha č. 2

Grafická příloha č. 2 obsahuje údaje o poloze sledovaných producentů a o poloze míst kontroly odpadních vod (uvádí se pro všechny sledované producenty odpadních vod).

13.4 PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových

14. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řád provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

15. 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 schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.