

KANALIZAČNÍ ŘÁD

(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)

KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE RADENÍN

ZÁŘÍ 2024



Handwritten signature in blue ink and a red number 2.

OBSAH

1	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.1	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	5
2.2	ODPOVĚDNOST ZA PROVOZ	5
2.3	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ A PODMÍNKY PRO ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2.4	ODPADNÍ VODY VYŽADUJÍCÍ PŘEDČIŠTĚNÍ, ZVLÁŠTNÍ ODPADNÍ VODY CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
3	POPIS ÚZEMÍ A KANALIZACE.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
3.1	CHARAKTER LOKALITY A KANALIZAČNÍHO SYSTÉMU.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
3.2	ODPADNÍ VODY	16
4	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	18
5	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE.....	
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
6	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD.....	18
7	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIJÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	18
8	KONTROLNÍ VZORKY.....	19
8.1	PŘEHLED METODIK PRO KONTROLY MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ VOD.....	19
9	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	22
10	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	22
11	PŘÍLOHY.....	23

1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ: RADENÍN

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE
VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 3112-737518-00252735-3/1 SS Radenín

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD
(PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 3112-737518-00252735-4/1 ČOV Radenín

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Radenín zakončené čistírnou odpadních vod a výtokem s navazujícím biologickým rybníkem.

Vlastník kanalizace : Obec Radenín
Identifikační číslo (IČ) : 00252735
Sídlo : Radenín 61, Radenín, 391 20
Provozovatel kanalizace : Obec Radenín
Zástupce provozovatele : Zdeněk Kopecký, tel. 606285577
Obsluha ČOV a kanalizace : Jiří Fučík, tel. 704879900
Provozní řád zpracoval : Ing. František Sedláček
Datum zpracování : Září 2024

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

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

Č.j. METAIS 63707/2024 OAP/Ja Ze dne 29. 11. 2024

MĚSTSKÝ ÚŘAD TÁBOR
odborný životního prostředí
Č. 390-02 (5)

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 vodách 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 její eventuální novely.

2.1 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obce Radeníň tak, aby zejména:

- a) Byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- b) Nedošlo 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 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

2.2 ODPOVĚDNOST ZA PROVOZ

- a) Za provoz kanalizace pro veřejnou potřebu, včetně souvisejících objektů, odpovídá jejich provozovatel. Režim provozu kanalizace pro veřejnou potřebu řeší provozní řády v souladu s příslušnými technickými normami (ČSN 756911, 756925, 756930).
- b) Za provoz kanalizačních přípojek, vnitřních kanalizací v areálu připojovaných nemovitostí a zařízení k předčištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace pro veřejnou potřebu odpovídají vlastníci připojených nemovitostí.
- c) Za provoz a čistotu uličních dešťových vpustí odpovídá provozovatel komunikací, není-li zvláštní smlouvou sjednáno jinak.

2.3 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ A PODMÍNKY PRO ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

- a) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- b) Kanalizační řád stanovuje pravidla a podmínky pro připojení producentů odpadních vod na kanalizaci pro veřejnou potřebu s cílem zamezit nedovolenému znečišťování povrchových i podzemních vod, při dodržení podmínek bezpečnosti obsluhy a nepřekročení kapacitních možností kanalizace a povolených limitů k vypouštění vod na výustích veřejné kanalizace.
- c) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. producent) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb.
- d) Za porušení povinností stanovených tímto Kanalizačním řádem může provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu udělit peněžní sankci v rozpětí 10 000 — 50 000,- Kč, pokud již tato sankce nebyla udělena ve stejné věci dle Podmínek ke smlouvě o dodávce vody a o odvádění odpadních vod. Sankce nevylučuje současné uplatnění náhrady případně vzniklé škody.
- e) Jakékoli napojování na kanalizaci pro veřejnou potřebu je podmíněno souhlasným stanoviskem provozovatele, toto stanovisko si je povinen zřizovatel přípojky zajistit již při podání žádosti o povolení ke zřízení přípojky.
- f) Vypouštět odpadní vody do kanalizace pro veřejnou potřebu lze výhradně na základě smlouvy s jejím provozovatelem. V případě zjištění, že odpadní vody jsou do kanalizace pro veřejnou potřebu vypouštěny bez předchozí uzavřené smlouvy, případně v rozporu s ní, je provozovatel oprávněn (pokud nedojde k dohodě) danou přípojku odpojit.
- g) Odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je možné pouze přes řádně zřízené kanalizační přípojky; jakékoliv vypouštění odpadních vod přes uliční vpustí nebo poklapy kanalizačních šachet je zakázáno. Tyto objekty slouží pouze k odvádění srážkových vod, případně k obsluze kanalizace.
- h) Vlastník pozemku nebo stavby připojené na kanalizaci pro veřejnou potřebu nesmí z těchto objektů vypouštět odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení bez vědomí a souhlasu provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu.
- i) Vypouštění srážkových vod do kanalizace pro veřejnou potřebu z nově připojovaných objektů je zakázáno. Stávající připojení srážkových vod ze starších objektů by mělo být řešeno pouze v případě, kdy je nelze již zachytit na pozemku vlastníka a využít pro jiné vhodné účely (např. zalévání, tzv. „šedou vodu“ apod.).
- j) Odvádění závadných látek z chovů velkého domácího zvířectva (chov skotu, prasat, ovcí, koní apod.), tj. močůvky a hnojůvky prostřednictvím veřejné kanalizace je zakázáno.
- k) Každý producent odpadních vod napojený na kanalizaci pro veřejnou potřebu je povinen platit stočné za celý objem vypouštěných odpadních vod. Povinnost platit za odvádění srážkových vod se nevztahuje na plochy dálnic, silnic, místních komunikací a účelových komunikací veřejně přístupných, plochy drah celostátních a regionálních včetně pevných zařízení potřebných pro přímé zajištění bezpečnosti a plynulosti drážní dopravy s výjimkou staveb, pozemků nebo jejich částí využívaných pro služby, které nesouvisí s činností provozovatele

dráhy nebo drážního dopravce, zoologické zahrady a plochy nemovitostí určených k trvalému bydlení a na domácnosti.

- l) Cenu stočného schvaluje vždy zastupitelstvo obce jako vlastník kanalizace pro veřejnou potřebu a současně provozovatel na základě skutečných úplných nákladů. Toto stočné se vztahuje na producenty odpadních vod, které ve všech ukazatelích splňují standardní limity znečištění dle kapitoly 5 tohoto Kanalizačního řádu.
- m) Do kanalizace pro veřejnou potřebu je zakázáno vypouštět odpady, to znamená látky spadající do režimu zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění. Do této kategorie náleží i kuchyňský odpad v jakékoliv, tedy i rozmělněné podobě, proto není dovolena instalace drtičů kuchyňského odpadu nebo jiných podobných zařízení na vnitřní kanalizaci odběratelů.
- n) Producenti, jejichž odpadní vody vykazují nadstandardní znečištění, mohou obvykle dodatkem ke smlouvě sjednat specifické vyšší limity, což je spojeno s platbou za nadstandardní část znečištění odpadních vod. Na specifické vyšší limity odpadní vody neexistuje právní nárok, závisí vždy na posouzení kapacity a povolených limitech vypouštění. Producenti se specifickými vyššími limity musí být uvedeni v samostatné příloze Kanalizačního řádu.
- o) Obec může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají, nebo mohou vznikat, odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci pro veřejnou potřebu v případech, kdy je to technicky možné (§ 3 odst. 8 zák. č. 274/2001 Sb.).
- p) Do jednotné kanalizace smí být vypouštěny pouze splaškové vody, ostatní odpadní vody a srážkové vody.
- q) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- r) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální stav a technickou a právní situaci.
- s) Další povinnosti vyplývající z textu Kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.4. ODPADNÍ VODY VYŽADUJÍCÍ PŘEDČIŠTĚNÍ, ZVLÁŠTNÍ ODPADNÍ VODY

- Producent je povinen předčistit v lapači tuků vhodné velikosti a účinnosti (limit viz kapitola 5, ukazatel EL - tuky) odpadní vody z objektů kuchyní s přípravou 30 a více jídel denně, u jídelen pouze s ohřevem jídla platí povinnost předčištění při výdeji 60 a více jídel denně.
- Producent je povinen předčistit v lapači ropných látek vhodné velikosti a účinnosti (limit viz kapitola 5, ukazatel C10 - C40 ropné látky) odpadní vody s obsahem ropných látek z manipulačních ploch autoservisů, z myček aut s kapacitou 3 a více aut denně, stejné předčištění vyžadují i dešťové vody z nezastřešených komunikací v prostoru čerpacích stanic pohonných hmot a nezastřešené odstavné plochy mechanismů s hydraulickými systémy.
- Je zakázáno přečerpávat nebo jinak přemísťovat zachycené závadné látky z lapače do veřejné kanalizace přímo nebo prostřednictvím kanalizační přípojky. Doklad o řádném vývozu závadné látky z lapače je vlastník kanalizační přípojky povinen předložit na vyžádání provozovateli nebo vlastníkovvi kanalizace.
- Obsah chemických WC patří mezi zvláštní odpadní vody se znečištěním překračujícím standardní limity Kanalizačního řádu. Takové odpadní vody je možné vypouštět jen s písemným souhlasem a na základě dodatku ke smlouvě o odvádění odpadních vod a to pouze v případě, že je k dispozici dostatečná kapacita ČOV.
- Producenty odpadních vod, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle Kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění (mimo septiků a DČOV), provozovatel uvede v příloze Kanalizačního řádu.
- K vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky musí být vždy vydáno povolení vodoprávního úřadu podle § 16 zák. č. 254/2001 Sb. Přičemž přípustné je pouze vypouštění odpadních vod se zbytkovým obsahem závadných látek, viz kapitola 5.

3 POPIS ÚZEMÍ A KANALIZACE

3.1 CHARAKTER LOKALITY A KANALIZAČNÍHO SYSTÉMU

Obec Radenín, část obce Radenín má katastrální výměru 921,1 ha a leží v nadmořské výšce okolo 570 metrů, asi 5 km jihovýchodně od Chýnova. V současné době žije v osadě Radenín 220 trvale bydlících obyvatel (údaj k 1. 1. 2020), z toho je na kanalizaci připojeno 208 občanů.

Dále se zde nachází zařízení Jihočeského kraje — Dětský domov Radenín, Základní škola a Školní jídelna. Dětský domov má kapacitu 45 míst pro děti a 40 míst pro obsluhující personál ve směnném provozu a probíhá zde i praní prádla. Ve Školní jídelně se denně vaří min. 2x teplá strava pro děti, zaměstnance a cca 15 — 20 obědů pro místní občany.

Kromě výše uvedeného je v osadě Radenín ještě 37 rekreačních objektů, obývaných v cca polovině případů po většinu roku, kromě zimy.

Celkový počet gravitačních kanalizačních přípojek k datu zpracování Kanalizačního řádu je 109 (2 kanalizační přípojky firma Petrastav, 3 přípojky zařízení Jihočeského kraje, 3 přípojky obce Radenín a 101 přípojek trvale obydlených a rekreačních objektů). Tlakových splaškových přípojek je 7 jsou napojeny do tlakové kanalizace západ.

Část obce Radenín je zásobována pitnou vodou z kopaných studní S1, S2 a S3 pod osadou Terezín v k.ú. Radenín nad rybníkem Horní Vodárna, v povodí vodoteče Stružka. Vodojem je gravitační o objemu 150 m³.

Část obce Radenín má vybudovanou jednotnou gravitační kanalizaci z období 70. — 80. let 20. století. Je převážně z betonových trub DN 300 — DN 600, případně kameniny, a má celkovou délku cca 4,0 km.

Na jednotnou kanalizační síť jsou připojeny některé stávající objekty po předčištění v biologických septicích, v řadě případů jednodemových. Dešťové vody jsou z větší části odváděny jednotnou kanalizací, zbytek dešťových vod je odváděn pomocí systému příkopů, struh a propustků.

Odpadní vody od většiny nemovitostí jsou kanalizačními stokami a sběrači přivedeny k centrální ČOV pro 250 EO, která je situována západně mimo intravilán obce. Na čistírnu navazuje rybník Obecní ve funkci stabilizační nádrže.

Kromě toho jsou v obci v provozu dvě domovní čistírny odpadních vod a dva domovní septiky, které jsou svedeny samostatnou kanalizační větví do zatrubněné vodoteče a následně do rybníka Obecní.

Kanalizační sběrač sever

Kanalizační sběrač sever odvádí odpadní vody od nemovitostí ze severní části obce Radenín. Začíná na stávající kanalizaci BE 600 v nově zřízené odlehčovací šachtě na parcele číslo 892/9 a končí ve stávající kanalizaci BE 600 na parcele číslo 1008/1.

První šachta slouží jako odlehčovací. Před potrubím sběrače sever DN 250 mm je v šachtě přibetonován kotevní blok s přikotveným nástěnným nožovým šoupětem DN 300 mm v nerezovém provedení s nestoupavým závitem. Manipulace se šoupětem bude probíhat manuálně bez nároků na energii. Boční odtok ze šachty je nasměrován do stávajícího koryta bezejmenné vodoteče, kde došlo k opevnění dna a břehů v délce 5.0 m těžkým kamenným záhozem z lomového kamene do 80 kg, strojně urovnáno.

Délka DN 250	PVC/PP	- 83.63 m vč. objektů na trase
Délka DN 300	PVC/PP	- 839.70 m vč. objektů na trase
Celková délka		- 923.33 m
Průměrná hloubka uložení		- 1.80 m
Počet revizních šachet		- 33
Odlehčovací komora		- 1

Kanalizační propoj I

Slouží k podchycení stávající kanalizace do kanalizačního sběrače sever na parcele číslo 1004/2.

Délka DN 300 PVC/PP - 5.73 m vč. objektů na trase
Průměrná hloubka uložení - 1.35 m

Tlaková kanalizace západ

V západní části obce Radenín byla položena tlaková kanalizace západ umožňující tlakové připojení jednotlivých nemovitostí. Tlaková kanalizace západ je zaústěna do stávající kanalizace BE 600, na druhém konci je zakončena podzemním hydrantem pro odkalení na parcele 836/21.

Tlaková splašková kanalizace

Délka PE100 RC SDR11 - 63x5.8 mm, PN16 - 183.52 m

Průměrná hloubka uložení - 1.30 m

Podzemní hydrant - 1 kus

Dotčené nemovitosti (7 objektů) mají svedeny splaškové vody do domovních plastových čerpacích jímek, ze kterých jsou splašky průběžně čerpány do tlakové kanalizace západ. Každá nemovitost bude vybavena domovní čerpací jímkou na splaškové vody a tlakovou přípojkou s nutnými armaturami v místě napojení na tlakovou kanalizaci.

Tlakové splaškové přípojky

Délka PE100 RC SDR11 - 40x3.7 mm, PN16 - 83 25 m (součtová délka)

Průměrná hloubka uložení - 1.30 m

Počet domovních čerpacích jímek - 7 kusů

Čistírna odpadních vod

Pro zneškodnění splaškových odpadních vod z obce Radenín je navržena mechanicko-biologická čistírna odpadních vod, která je schopna pracovat v režimu 30% až 100% zatížení.

Odpadní vody z obce budou na čistírnu odpadních vod přiváděny výtlačným potrubím z čerpací stanice, vyčištěné odpadní vody budou z ČOV odváděny gravitačním potrubím do rybníka Obecní.

Čistírna odpadních vod je navržena na základě nátokových parametrů odvozených z průměrného denního nátoku odpadních vod $Q_{24} = 27,50 \text{ m}^3/\text{d}$ a látkového zatížení $15,0 \text{ kg BSK}_5/\text{den}$ s kapacitou pro napojení 250 EO.

Množství odpadních vod:

Množství	Specifická spotřeba - l/os/d	m ³ /den	m ³ /měs.	m ³ /rok	l/s
Q ₂₄	110	27,50	825,00	9 900,00	0,32
	Součinitel denní nerovnoměrnosti	m ³ /den	m ³ /měs.	m ³ /rok	l/s
Q _{d max}	1,5	41,30	1 237,50	14 850,00	0,48
	Součinitel max. hodinové nerovnoměrnosti			m ³ /hod	l/s
Q _{h max}	2,4	-	-	6,88	1,91

Znečištění odpadních vod

Ukazatel	spec.zneč.-g/os/d	kg/den	t/rok	mg/l
BSK ₅	60	15,0	16,43	545,5
CHSK _{Cr}	120	30,0	32,85	1090,9
NL	55	13,8	5,02	500,0

Odtokové parametry vody na výstupu z ČOV (slév. vzorky):

Ukazatel	„P“ mg.l-1	„m“ mg.l-1	„P“ t/rok	„m“ t/rok
BSK ₅	30	60	0,30	0,60
CHSK _{Cr}	125	180	1,25	1,81
NL	40	70	0,40	0,70

Na stávající kanalizace DN 600 BE je zřízena nová revizní šachta na parcele číslo 626/19. Z této šachty je vedeno potrubí DN 600 PVC/PP SN16 do nové revizní šachty na parcele 1036/2 a do odlehčovací komory (dále jen OK). Z OK je vedeno potrubí do Obecního rybníka.

Odlehčovací komora je řešena jako prefabrikovaná železobetonová šachta vnitřního průměru 1500 mm, krytá přechodovou deskou s poklopem třídy D400. V šachtě je nainstalována nerezová vestavba (žlab) tvořící plynulý přechod do nátoky DN 250 na ČOV. Pravá hrana žlabu je opatřena výškově nastavitelnou nerezovou přelivnou hranou. Součástí žlabu je nožové šoupátko na vtoku do potrubí DN 250 mm umožňující odstavení ČOV. Odlehčovací potrubí ze šachty má sníženou niveletu o 600 mm, aby nedocházelo k ovlivňování nátoky do ČOV.

Odpadní vody z OK jsou přiváděny do šachty s česlemi, dále do lapáku písku a následně do čerpací stanice.

Lapák písku je v prefabrikovaném železobetonovém provedení s technologickou vestavbou. Technologické vystrojení lapáku písku je tvořeno uklidňovacím válcem DN 350, mamutkou DN 100 pro těžení písku a tryskou pro zviření obsahu LP před jeho těžením.

Odpadní voda zbavená písku je z lapáku písku přiváděna do prefabrikované vstupní čerpací stanice. Čerpací stanice je tvořena betonovými skružemi o průměru 2,5 metru, dno čerpací stanice je vyspádováno směrem k čerpadlům. ČS je vystrojena dvojicí ponorných kalových čerpadel řízených časově a v závislosti na hladině. Zapojení čerpadel je v sestavě 1+1 (100% rezerva). Parametry čerpadel jsou: Q = 3,5 l/s; H = 7,0 m; P = 1,24 kW; průchodnost 65 mm. Čerpadla jsou osazena na patní kolena DN 65 s přírubami, na které je připojeno výtlačné potrubí. Zákrytová deska ČS je opatřena třemi obslužnými otvory s rozměry 600x600 mm (2x) a 600x1000 mm (1x). Každý z obslužných otvorů je opatřen pochůzným sklolaminátovým poklopem s nosností 250 kg/m². Čerpací stanice je vybavena bezpečnostním přelivem DN 250 zaústěným do obtoku ČOV.

Popis ČOV

Mechanické předčištění

Surová odpadní voda je přiváděna výtlačným potrubím z ČS na mechanické předčištění, které je tvořeno strojně stíranými šnekovými česlemi (průlina: 6 mm; Q_{max} = 5,5 l/s; 3x400 V; 50 Hz; 0,25 kW; výška výsypky: 1000 mm; mat.) a ručně stíranými jemnými česlemi (mat. provedení: nerezová ocel 1.4301; průlina: 10 mm) v nátokovém žlabu instalovaném v provozním objektu ČOV (obytná buňka 10⁴). Nátokový žlab je řešen jako nerezový pro instalaci strojních i ručních česlí a zároveň zahrnuje vestavěný rozdělovací objekt se stavitelnými přelivnými hranami. Mechanické nečistoty zachycené na strojních česlích jsou dopravovány do přistavené plastové popelnice o objemu 120l. Strojní česle jsou spínány v souběhu s čerpadly v ČS a po jejich vypnutí bude umožněn časově

nastavitelný doběh česlí. V případě poruchy strojních česlí budou využívány ručně stírané jemné česle v nerezovém provedení, které jsou osazeny do nátokového žlabu spolu s odvodňovacím košem shrabků. Mechanicky předčištěná odpadní voda bude gravitačně odváděna přes rozdělovací objekt potrubím PVC KG DN 150 do biologické části dvoulinkové aktivační ČOV. Součástí rozdělovacího objektu budou hradítka pro možnost odstavení obou biologických linek.

Biologické čištění

Biologické čištění odpadní vody je řešeno dvěma kompaktními biologickými reaktory s výškou hladiny 2,3 m. Reaktory jsou řešeny jako aktivace s denitrifikační a nitrifikační zónou a vloženými dosazovacími nádržemi. Technologická vestavba ČOV je navržena v prefabrikovaných železobetonových nádržích. Denitrifikační nádrže jsou vystrojeny hrubobublinným aeračním systémem v pevně kotvené verzi, nitrifikační nádrže jsou vystrojeny jemnobublinným aeračním systémem v pevně kotvené verzi. Zdrojem vzduchu pro aerační systém je dvojice dmychadel DM1 a DM2 (2,2 kW; 400 V; Q = 0,75 m³/min; Δp = 35 kPa). V jedné z nitrifikačních nádrží ČOV je instalována optická kyslíková sonda k měření množství rozpuštěného kyslíku. Dle naměřeného množství rozpuštěného kyslíku budou automaticky spínána a vypínána dmychadla DM1 a DM2, která budou zároveň řízena časově dle algoritmu nastavených v řídicím systému. Z nitrifikačních nádrží bude aktivační směs gravitačně odtékat potrubím PVC DN 150 do vestavěných dosazovacích nádrží určených k separaci aktivovaného kalu od vyčištěné odpadní vody. Dosazovací nádrže jsou vybaveny flokulačními ukliďňovacími válci, odtokovými žlaby se stavitelnými přelivnými hranami, nornými stěnami, vířením hladiny, bezpečnostními vyrovnávacími klapkami pro plnění a prázdňení dosazovacích nádrží (PVC DN 150), mamutími čerpadly vratného a přebytečného kalu (PVC DN 150) a mamutím čerpadlem odtahu plovoucích nečistot (HT Ø 75). Vratný kal bude ze dna dosazovacích nádrží čerpán do denitrifikačních nádrží, přebytečný kal bude čerpán do uskladňovací nádrže kalu, která je navrhována rovněž v prefabrikovaném železobetonovém provedení. Odtah plovoucích nečistot z hladiny dosazovacích nádrží bude řízen časově. Vyčištěná odpadní voda bude z dosazovacích nádrží odtékat přes přelivné pilové hrany odtokových žlabů potrubím PVC DN 150/DN 200 a vestavěný měrný objekt do odtokového potrubí a následně do rybníka Obecní ve funkci stabilizační nádrže.

Provozní objekt ČOV

K instalaci dmychadel, nátokového žlabu se strojními a ručními česlemi a technologického el. rozvaděče s řídicím systémem ČOV slouží provozní objekt ČOV. Jako provozní objekt je uvažována obytná buňka 10⁶ s vnějšími rozměry: 2989 x 2435 x 2591 mm. Bližší specifikace provozního objektu je uvedena níže:

Izolace: minerální vata 60 / 60 / 100 mm
Rám: ocelová svařovaná konstrukce
Opláštění: lakovaný pozinkovaný plech 0,60 mm
Střecha: falcovaný pozinkovaný plech 0,63 mm
parozábrana, izolace
Stěna: LDTD bílá nebo dekor dřevo, izolace
Podlaha: DPD 22 mm
PVC 1,5 mm, izolace
Vybavení: vchodové dveře 875 x 2125 mm
ISO okno 945 x 1200 mm s roletou
LED osvětlení
Elektroinstalace: standard / ČSN - 400V / 32A / 5-pol
CEE zásuvky zapuštěné v rámu
Topení: přímotopný panel 2 kW / Stiebel Eltron
Barevné provedení: RAL7035 / sv.šedá

Manipulace s látkami při provozu ČOV

Vybírání shrabků: Shrabky z jemných strojně stíraných šnekových česlí budou dopravovány do popelnice a následně budou likvidovány spolu s ostatním odpadem odvozem na nejbližší skládku TKO, stejným způsobem budou likvidovány shrabky z jemných ručně stíraných česlí.

Předpokládané denní množství shrabků - cca 4,2 kg.

Manipulace s přebytečným kalem: Přebytečný kal bude dle potřeby čerpán z prostoru dosazovací nádrže do akumulární a zahušťovací kalové jímky, kde bude docházet k jeho zahuštění. Zahuštěný kal bude odvážen k dalšímu zpracování na nejbližší ČOV s kalovou koncovkou, nebo bude odvážen přímo z kalové jímky fekálním vozem dle potřeby k dalšímu zemědělskému využití. Odsazená kalová voda z jímky je přečerpávána zpět do reaktoru.

Předpokládané množství zahuštěného kalu - cca 0,4 m³/d.

Obsluha ČOV

Provoz ČOV bude poloautomatický, obsluha ČOV bude zajištěna jedním odborně zaškoleným pracovníkem v rozsahu cca 5 hodin týdně. Opravy, servis a údržba technologických zařízení a odvoz vytěžených shrabků a přebytečného kalu budou zabezpečeny smluvním způsobem.

Povinnosti obsluhy jsou uvedeny v provozním a manipulačním řádu ČOV.

Kanalizace u ČOV

Na stávající kanalizace DN 600 BE je zřízena nová revizní šachta. Z této šachty je vedeno potrubí DN 600 PVC/PP SN16 přes odlehčovací komoru, okolo objektu ČOV a je zakončené v ohrázené části rybníka Obecní, kde je rovněž instalován hladinový aerátor.

Revizní šachty (atypické monolitické) jsou na křížení stávající kanalizace DN 600 BE a obtoku ČOV. V Obecním rybníce na parcele číslo 680 je zřízena kamenná hrázka čtvrtkruhového tvaru.

Břeh je v místě vyústění opevněn kamenným záhozem do 80 kg se strojním urovnáním líce a proštěrkováním do vzdálenosti 1.5 m na obě strany od osy potrubí.

U ČOV je vybudována nová zpevněná plocha o výměře 170.00 m² a prostor ČOV je zaplocen. Oplocení je provedeno z drátěného pletiva na kovových sloupcích. Pro vjezd jsou zřízena dvoukřídlá brána.

Pro ČOV je zřízena nová el.přípojka CYKY o délce 363.37 m.

Propoje a napojení čerpací šachty – délka 11.88 m. Součtová délka 375.25 m.

Pro ČOV je zřízena nová vodovodní přípojka PE100 RC, SDR11-32x2.9 mm, PN16 o délce 367.10 m. Na stávající vodovodní řad je napojena navrtávacím pasem se šoupátkem a zemní soupravou. V areálu ČOV je osazena vodoměrná šachta s hadicí a uzávěrem pro případné oplachy zařízení a hygienu obsluhy.

Délka ČOV obtok - DN 600 mm, PVC/PP SN16	- 104.59 m
Součtová délka DN 250 mm, PVC/PP, SN12	- 23.91 m
Délka Výtlačné potrubí PE100 RC SDR11 - 75x6.8 mm, PN16	- 2.74 m
Průměrná hloubka uložení	- 1.00 m
Počet revizních šachet	- 5
Odlehčovací komora	- 1
Lapák písku	- 1
Čerpací šachta	- 1

Kanalizační sběrač jih

Nově navržený kanalizační sběrač jih odvádí odpadní vody od nemovitostí z jižní části obce Radenín. Začíná propojem na stávající kanalizaci BE 300 na parcele číslo 1012/2 a končí na stávající kanalizaci BE 600 na parcele číslo 1036/2.

Délka DN300 PVC/PP	- 423.55 m vč. objektů na trase
Průměrná hloubka uložení	- 1.50 m
Počet revizních šachet	- 14 ks

Kanalizační propoj II

V rámci jižní části obce je proveden kanalizační propoj II. Propoj II začíná na stávající kanalizaci DN 150 na parcele číslo 1011/14 a končí na stávající kanalizaci DN 150 na parcele číslo 1012/2.

Délka DN 150 PVC/PP	- 31.13 m vč. objektů na trase
Průměrná hloubka uložení	- 1.00 m
Počet revizních šachet	- 2 ks

Kanalizační propoj III

Propoj III začíná na stávající kanalizaci DN 150 na parcele číslo 1009/1 a končí na stávající kanalizaci BE DN 500 na parcele číslo 646/7.

Délka DN 250 PVC/PP	- 9.84 m vč. objektů na trase
Délka DN 150 PVC/PP	- 2.48 m - napojení uliční vpusti
Průměrná hloubka uložení	- 1.00 m
Počet revizních šachet	- 2 ks (1 ks plastová šachta)
Počet uličních vpustí	- 1 ks

3.2 ODPADNÍ VODY

V obci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace:

- a) V bytovém fondu (obyvatelstvo),
- b) Při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny,
- c) V zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti,
- d) Srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných plocha a komunikací),
- e) Jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) – jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době napojeny přímo na stokovou síť.

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).

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 (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod.

4 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., ve znění zákona č. 150/2010 Sb., o vodách, vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

7.1 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 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.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a persistentní 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.

7.2 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 nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Kyanidy.
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

- Dále:
1. látky radioaktivní
 2. látky infekční a karcinogenní
 3. jedy, žíraviny, výbušniny, pesticidy
 4. hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
 5. biologicky nerozložitelné tenzidy
 6. zeminy
 7. neutralizační kaly
 8. zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod
 9. látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění OV na ČOV
 10. látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
 11. jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
 12. pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou
 13. silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (§16) je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky do kanalizace.

5 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění dle následující tabulky.

Ukazatel	Symbol	Koncentrační limity z kontrolního dvouhodinového směsného vzorku pro kanalizaci zakončenou ČOV	Koncentrační limity z kontrolního dvouhodinového směsného vzorku pro kanalizaci nebo její část, která je zakončena biologickými rybníky (není zakončená ČOV)
Reakce vody	pH	6,0÷9,0	6,0÷9,0
Teplota	T	40°C	40°C
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400	300
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	800	500
Nerozpuštěné látky	NL	400	300
Dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45	45
Dusík celkový	N _{celk.}	60	60
Fosfor celkový	P _{celk.}	10	10
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	2500	2000
Kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	0,2	0,2
Kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox.}	0,1	0,1
Uhlovodíky C10-C40	C10-C40	10	10
Extrahovatelné látky	EL	80	80
Tenzidy anionaktivní	PAL-A	10	10
Rtuť	Hg	0,05	0,05
Měď	Cu	1,0	1,0
Nikl	Ni	0,1	0,1
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,3	0,3
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,1	0,1
Olovo	P b	0,1	0,1
Arsen	As	0,2	0,2
Zinek	Zn	2	2
Kadmium	Cd	0,1	0,1

1. Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim). Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.

2. Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1. a 2., bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb., a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.

6 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 stanoven 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 průtok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů vstupního měřidla průtoků, umístěného v technologické lince v profilu mezi hrubým předčištěním a primární sedimentací. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

Obyvatelstvo (místní) – objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

7 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIJÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí provozovateli kanalizační sítě:

Zástupce provozovatele : Zdeněk Kopecký, tel. 606285577
Obsluha ČOV a kanalizace : Jiří Fučík, tel. 704879900

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 č. 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.

8 KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných 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 zajišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

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 průtoků.

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující 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 prokázáný.

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.

8.1 PŘEHLED METODIK PRO KONTROLY 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)

Upozornění: tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

Ukazatel znečištění	Označení Normy	Název Normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{CR}	TNV 75 7520	Jakost vod – stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{CR})	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	Jakost vod – stanovení nerozpuštěných látek – metoda filtrace ze skleněných vláken	07.98
P _c	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	Jakost vod – stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl.6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou	07.98.
	TNV 75 7466	Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)	02.00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	Jakost vod – stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)	02.99
N-NH ₄ ⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	Jakost vod – Stanovení amonných iontů – odměrná metoda po destilaci	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	Jakost vod – stanovení amonných iontů – část 1.: Manuální spektrometrická metoda	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	Jakost vod – stanovení amonných iontů – část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	Jakost vod – stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	Jakost vod – stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda	06.94
N _{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – stanovení dusitanů – molekulárně absorpční spektrometrická	09.95

	<p>ČSN EN ISO 13395 (75 7456)</p> <p>ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)</p>	<p>metoda</p> <p>Jakost vod – stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí</p> <p>Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – část 2.: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách</p>	<p>12.97</p> <p>11.98</p>
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	Jakost vod – stanovení dusičnanů – část 2.: Spektrometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	Jakost vod – stanovení dusičnanů – část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	Jakost vod – stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – část 2.: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	Jakost vod – stanovení absorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439)	Jakost vod – stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií	08.98
	TNV 75 7440	Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)		10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) U stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- b) U stanovení $CHSK_{Cr}$ podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) U stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) U stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) U stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čířením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) U stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamennou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

9 KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu 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.

10 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.

11 PŘÍLOHY

- Seznamy vybraných producentů odpadních vod
- Výřez z vodohospodářské mapy
- Situace kanalizace v obci

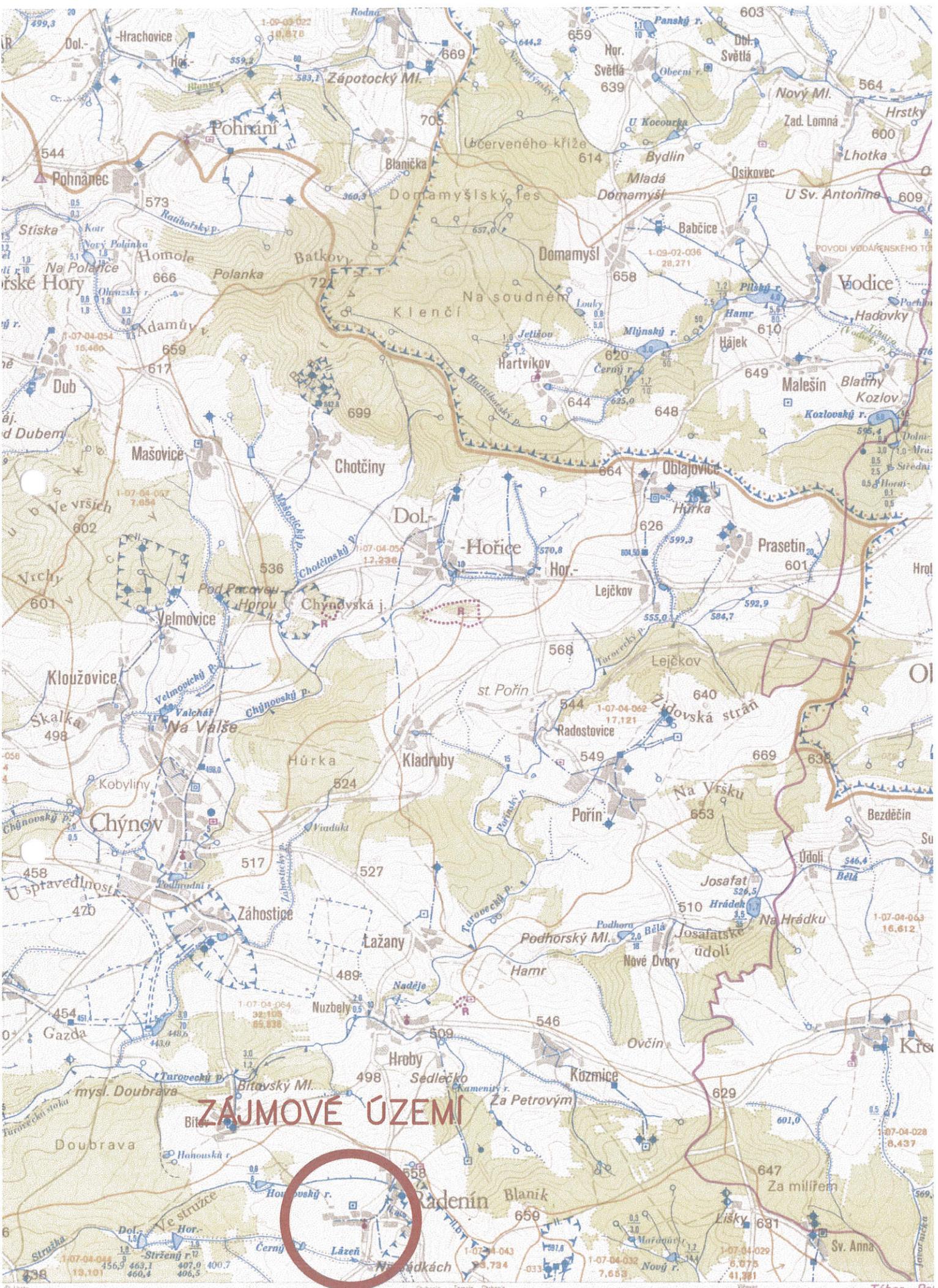
Seznam producentů se zvláštními limity : **nejsou**

Seznam producentů se zbytkovým obsahem zvlášť nebezpečných látek : **nejsou**

Seznam podnikatelských subjektů výrazně ovlivňujících kvalitu odpadních vod se zbytkovým obsahem zvlášť nebezpečných látek : **nejsou**

Seznam producentů odpadních vod s předčištěním :

Aleš Fiala	Radenín č. p. 129	DČOV
Zdeňka Ivanko Vlčková	Radenín č. p. 111	DČOV
Václav Pivokonský	Radenín č. p. 122	septik
Václav Janů	Radenín č. p. 12	septik



ZAJMOVÉ ÚZEMÍ

