

ČEJKOVICE

KANALIZAČNÍ ŘÁD

VYPRACOVAL:

DUIS s.r.o.

Srbská 1546/21, 612 00 Brno

tel. 541244197-8

fax. 541248192

E-mail duis@duis.vol.cz

Vypracoval: Ing.Radka Klímová
Technická kontrola: Ing.Antonín Vach

z.č. 0904

02/2012

1.0 Titulní list

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu z území obce Čejkovice, kraj Jihomoravský.

Záznam o platnosti kanalizačního řádu

Kanalizační řád schválen dne:	Platnost do:
Razítko:	Podpis:

O B S A H:

1.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ A CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.	POPIS ÚZEMÍ	4
2.1	CHARAKTERISTIKA OBCE	4
2.2	SRÁŽKOVÉ POMĚRY	5
3.	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	5
3.1	STOKOVÁ SÍŤ - POPIS	5
3.1.1	Údaje o rozsahu stokové sítě - profily, délky	6
3.1.2	Základní hydrologické údaje lokality	6
3.1.3	Základní parametry čerpacích stanic na síti	7
3.1.4	Dešťová zdrž	7
3.1.5	Odlehčovací komory	7
3.2	ÚDAJE O OBYVATELÍCH A OSTATNÍCH PRODUCENTECH NAPOJENÝCH NA KANALIZACI	10
3.2.1	Rozdělení producentů odpadních vod	10
3.2.2	Provozovny s vlastní likvidací odpadních vod	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.2.3	Provozovny napojené na veřejnou kanalizaci	11
4.	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD	12
4.1	POPIS ČOV	12
4.2	HLAVNÍ OBJEKTY ČOV	12
4.3	MNOŽSTVÍ, KONCENTRAČNÍ A BILANČNÍ HODNOTY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD PŘITÉKAJÍCÍ KANALIZACÍ NA ČOV	12
4.4	ŘEŠENÍ ODDĚLENÍ DEŠŤOVÝCH VOD NA ČOV	13
4.5	ÚČINNOST ČOV	14
4.6	VODOPRÁVNÍ POVOLENÍ STAVBY	14
5.	ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	15
6.	ODPADNÍ VODY	15
6.1	VŠEOBECNĚ	15
6.2	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	15
6.3	LIMITY ZNEČIŠTĚNÍ PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO VEŘEJNÉ KANALIZACE NAPOJENÉ DO OBECNÍ ČOV PRO PRŮMYSLOVÉ A OSTATNÍ ZNEČIŠŤOVATELE	17
6.4	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ MNOŽSTVÍ A KVALITY ODPADNÍCH VOD	18
6.4.1	Měření průtoků odpadních vod	18
6.4.2	Měření kvality odpadních vod	18
6.4.3	Kontrola producentů odpadních vod	18
6.5	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH	19
6.6	ZÁSADY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	21
7.	ZÁVĚR	21
	PŘÍLOHA Č.1 KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU – TABULKA STOK	22

1. Úvodní ustanovení a cíle kanalizačního řádu

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu z území obce Čejkovice.

Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání veřejné stokové sítě a tím umožňuje uživatelům této sítě (producentům odpadních vod) co nejhospodárněji odvádět odpadní vody a současně vymezuje podmínky pro vypouštění odpadních vod tak, aby:

- nebyla ohrožena kvalita vodních toků a podzemních vod
- byla maximálně využívána čistírna odpadních vod
- byla zaručena maximální bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě
- nebyla ohrožena funkce stokového systému a ČOV, jejich technický stav, životnost apod.

Kanalizační řád vychází z požadavků vodohospodářského orgánu a z technických možností kanalizace a ČOV v obci Čejkovice a určuje jednotlivým znečišťovatelům nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace, dále stanovuje látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno a další podmínky jejího provozu.

2. Popis území

2.1 Charakteristika obce

Čejkovice leží na jižní Moravě 40 km jihovýchodně od Brna v okrese Hodonín. Katastr obce má rozlohu 2 506 ha. Osou celého území je potok Prušánka. Reliéf je mírně zvlněný, průměrná nadmořská výška území je 208 m n. m. Průměrná roční teplota vzduchu je 9,2°C, což řadí Čejkovice k nejteplejším místům naší republiky.

Obec Čejkovice leží v zemědělské oblasti, významným produktem je vinná réva, včetně známé produkce vín několika vinařskými podniky.

Kanalizační síť v obci Čejkovice je jednotná.

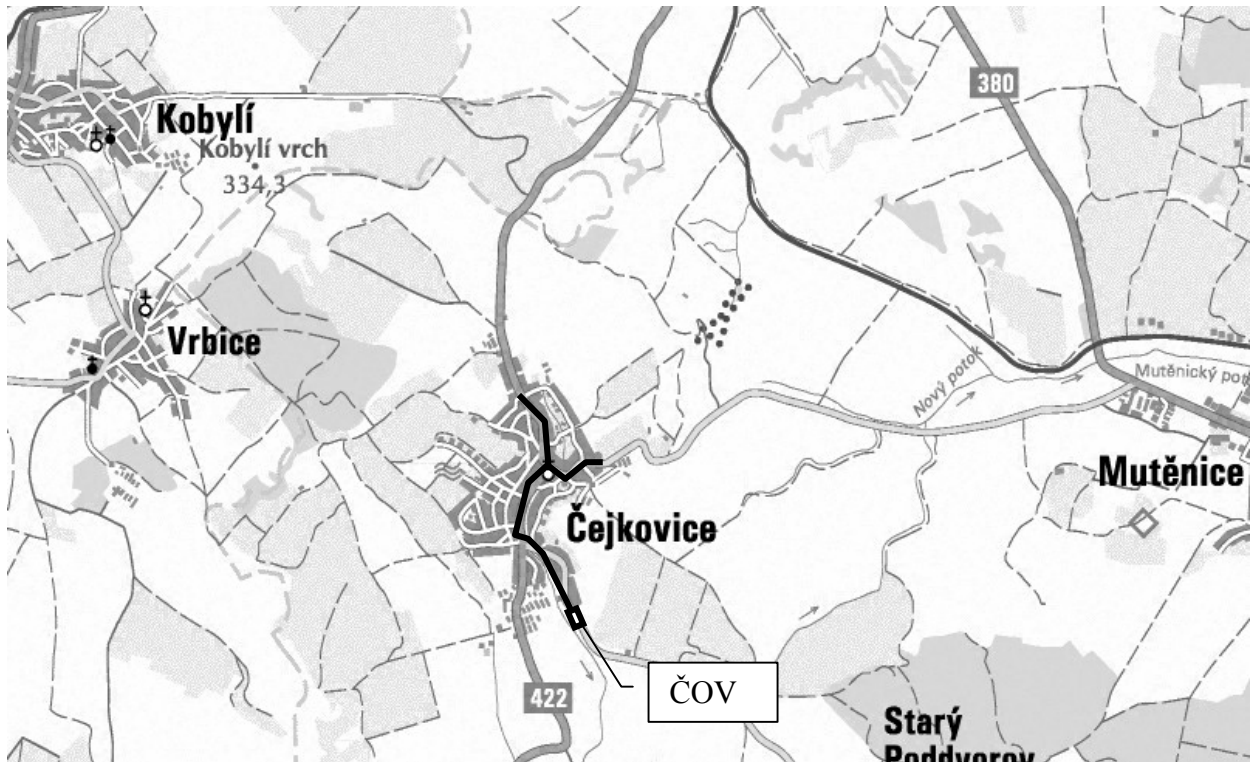
Stoková síť v obci je klasická, větvená, průtok převážně gravitační.

Součástí stokové sítě jsou odlehčovací komory dimenzované na odlehčování dle stupně ředění $(1+10)Q_{\text{šp}}$ spl.

Stoková síť odvádí do ČOV veškeré splaškové vody z celého svého odkanalizovaného povodí, a za deště též část dešťových vod po odlehčení.

Na stokovou síť jsou napojeny splaškové odpadní vody od obyvatelstva, rekreačních objektů, vybavenosti a z provozoven drobných živností.

Přehledná situace okolí obce:



Kanalizační síť zajišťuje odvádění odpadních vod do ČOV z celé obce.

2.2 Srážkové poměry

Základní výpočtová normová srážka pro dimenzování stokové sítě v obci:

- periodicita $p = 1$
- doba trvání 15 min
- intenzita 113 l/s.ha

Obvyklý celkový roční úhrn srážek v lokalitě je 650 až 750 mm.

3. Technický popis stokové sítě

3.1 Stoková síť - popis

Kanalizační síť v obci Čejkovice je jednotná.

Stoková síť v obci je klasická, větvená, průtok převážně gravitační.

Součástí stokové sítě jsou odlehčovací komory dimenzované na odlehčování dle stupně ředění $(1+10)Q_{\text{šp}}^{\text{spl}}$ – na tuto hodnotu jsou všechna stávající odlehčení dimenzována i realizována. Situování odlehčovacích komor je patrné z provozního řádu kanalizace.

Stoková síť odvádí do ČOV veškeré splaškové vody z celého odkanalizovaného území, a za deště též část dešťových vod po odlehčení.

Na stokovou síť jsou napojeny splašky od obyvatelstva, rekreačních objektů, vybavenosti a živností.

Stoková síť je ukončena v čistírně odpadních vod.

Hlavní objekty na stokové síti:

- Revizní šachty
- Vtokové objekty
- Čerpací stanice a výtlačky
- Odlehčovací komory

- Výusti do recipientů

3.1.1 Údaje o rozsahu stokové sítě - profily, délky

Popis kanalizace pro veřejnou potřebu - profily, délky:

Gravitační kanalizace

Profil	Délka	Profil	Délka
DN174	5,40 m	DN200	77,07 m
DN218	259,90 m	DN250	212,10 m
DN276	2754,18 m	DN300	6775,67 m
DN348	114,20 m	DN400	2666,50 m
DN435	61,93 m	DN500	2840,54 m
DN548	22,18 m	DN600	1578,89 m
DN700	20,04 m	DN800	284,30 m
DN900	49,51 m	DN1000	555,51 m

Gravitační kanalizace má celkovou délku 18 277,92 m.

Výtlačky z čerpacích stanic

Profil	Délka	Profil	Délka
DN80	78,37 m	DN90	248,20 m
DN110	525,69 m	DN140	191,60 m
DN180	231,10 m	DN225	17,10 m

Výtlačky z čerpacích stanic mají celkovou délku 1 292,06 m.

Celková délka kanalizační sítě je 19 569,98 m.

Podrobnější výpis délek kanalizačních větví, materiálů a profilů je v příloze č.1 této zprávy.

3.1.2 Základní hydrologické údaje lokality

Náhradní intenzity srážek:

Trvání srážky min	intenzita při periodicitě 1 l/s.ha *)	Intenzita při periodicitě 0,5 l/s.ha
5	222	280
10	147	190
15	113	147
20	90,0	118
30	66,4	85,7
40	52,6	68,0
60	38,0	48,9
90	27,1	35,0
120	21,5	27,7

*) hodnoty relevantní pro hydrotechnické výpočty stokové sítě Čejkovice

3.1.3 Základní parametry čerpacích stanic na síti

Pol. :	Počet ks :					Štítkové hodnoty z dodaného čerpadla :
Čejkovice - čerpací stanice č.1 :						
01.1.2	1 ks					Q : 5 H : 4,9 m
01.1.3	1 ks					Q : 34,6 l/s H : 3,9 m
Čejkovice - čerpací stanice č.2 :						
01.2.2	2 ks					Q : 3,4 l/s H : 2,45 m
Čejkovice - čerpací stanice č.3 :						
01.3.2	1 ks					Q : 6,5 l/s H : 13,7 m
01.3.3	1 ks					Q : 27 l/s H : 12,7 m
Čejkovice - čerpací stanice č.4 :						
01.4.2	2 ks					Q : 6 l/s H : 14,2 m
Čejkovice - čerpací stanice č.5 :						
01.5.2	2 ks					Q : 5,6 l/s H : 6,0 m
Čejkovice - čerpací stanice č.6 :						
01.6.2	2 ks					Q : 0,5-3,5 l/s H : 15,0-2,0 m
Čejkovice - čerpací stanice č.7 :						
01.7.2	2 ks					Q : 5 l/s H : 6 m

3.1.4 Dešťová zdrž

U ČOV je vybudována dešťová zdrž o pracovním objemu 300 m³. Účelem dešťové zdrže je zachycení prvního výplachu z jednotné stokové sítě.

3.1.5 Odlehčovací komory

Vybudovány jsou na jednotné stokové síti a slouží k odvádění přivalových dešťových vod do toků. Navrženy jsou komory s bočním přelivem, čelním přelivem a šterbinové. Údržba odlehčovacích komor spočívá v pravidelné kontrole jejich funkce a odstraňování nánosů ze dna potrubí. V bezdeštném období nesmí přetékat splašková voda přes přepadovou hranu a unikat do toku.

Přehled nových odlehčovacích komor:

OK1		Poznámka:
Typ	Štěrbínová	
Přítokové potrubí	DN 600	
Odtok do sítě	DN 500	
Odlehčovací stoka	DN 600	

OK2		Poznámka:
Typ	Štěrbínová	
Přítokové potrubí	DN 500	
Odtok do sítě	DN 200	
Odlehčovací stoka	DN 500	

OK3		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 400	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 400	

OK4		Poznámka:
Typ	Boční přeliv	
Přítokové potrubí	DN 600	
Odtok do sítě	DN 218	
Odlehčovací stoka	DN 600	

OK5		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 700	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 700	

OK6		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 1000	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 1000	

OK8		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 1000	
Odtok do sítě	DN 300	
Odlehčovací stoka	DN 1000	

OK9		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 700	
Odtok do sítě	DN 300	

Odlehčovací stoka	DN 700	
OK10		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 600	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 800	
OK11		Poznámka:
Typ	Boční přeliv	
Přítokové potrubí	DN 548	
Odtok do sítě	DN 174	
Odlehčovací stoka	DN 548	
OK12		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 900	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 900	
OK13		Poznámka:
Typ	Štěrbínová	
Přítokové potrubí	DN 548	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 548	
OK14		Poznámka:
Typ	Štěrbínová	
Přítokové potrubí	DN 435	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 435	
OK15		Poznámka:
Typ	Štěrbínová	
Přítokové potrubí	DN 400	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 400	
OK17		Poznámka:
Typ	Čelní přeliv	
Přítokové potrubí	DN 300	
Odtok do sítě	DN 276	
Odlehčovací stoka	DN 300	

3.2 Údaje o obyvatelích a ostatních producentech napojených na kanalizaci

3.2.1 Rozdělení producentů odpadních vod

Do stokové sítě jsou vypouštěny odpadní vody od obyvatelstva, z vybavenosti a z drobných provozoven. Vypouštění odpadních vod do stokové sítě z hlediska jejich jakosti se řídí tímto kanalizačním řádem stokové sítě.

Seznam znečišťovatelů v obci (údaje dle OÚ Čejkovice):

Výpočtový počet obyvatel v obci:

celkem současnost 2551 obyvatel

celkem výhled 3020 obyvatel

Počet připojených obyvatel na veřejnou stokovou síť k datu uvedení do zkušebního provozu:

- napojení obyvatelé cca 2551 obyvatel

Živnosti:

P.č.	Název	Komentář
1	Hotel Zámek	Restaurace, ubytování, galerie vín
2	Hotel Albor	Restaurace, ubytovna, vinárna
3	Sklepní vinárna U Templářů	Restaurace
4	Vinařské družstvo, Templářské sklepy	Výroba vína
5	Zemědělská a.s.	Administrativa, vinárna, sál, kuchyně+jídelna, budova bývalé školy, z výrobních lokalit pouze komunální splašky
6	COR, spol. s r.o. Penzion v parku	
7	Vinařství Víno Sýkora	
8	Vinařství Vlastimil Konečný a syn	
9	Opluštil Jindřich	vinařství
10	Otto Ilčík	vinařství
11	Vinařství Hradil Lukáš	
12	Bednářství a řezbářství Eda Bařina	
13	Sklep Na Bařině	vinařství
14	Vinařství Hřiba	
15	Vinařství Veverka	
16	Vinařství Skrobák	
17	Pálenice Konečný Antonín	
18	Konečný Stanislav	vinařství
19	Fojtík Zdeněk	vinařství
20	Kamenictví Mráz David	
21	Vinařství Mezi sklepy (Pavka)	
22	K.D.O. servis	
23	Stolařství Drábek Vladimír	
24	Truhlářství Pavel Vykydal	
25	Bar Nevada	
26	Vinařství Bíza	
27	Potraviný Jednota	
28	Krejčovství Konečná	
29	Kadeřnictví Pazderková	

30	Kadeřnictví Šťavíková	
31	Kadeřnictví Štěpánková	
32	Kosmetika	
33	Cukrárna Polášková	
34	Zdravotní středisko	
35	Veterinář MVDr. Josef Ritter	
36	Pošta	
37	Orlovna	
38	Sokolovna	
39	Výroba z plastů, prodejna vinařských potřeb Vinopol	
40	Firma F.G.	
41	Prodej a servis zahradní komunální techniky	
42	Zahradní technika – prodej, servis Šťastný	
43	Masna Rehák	
44	Pekářství	Výroba a prodej pekařských výrobků
45	Myslivna	Klubovna
46	Kuželna s restaurací	
47	Famila	Prodejna potravin
48	Živa filiálka	Prodejna potravin
49	Květinářství	
50	Zdravotní středisko	
51	Papírnictví Chlebíková	
52	Pečovatelská služba CHARITA	
53	Vinařství Vydařelý a vinařství Holomáč	
54	Vinný sklep pod Zámkem	
55	Jiří Radocha, vinařství	
56	Michna Kamil	Vinařství, ubytování
57	Hlinecký Lukáš	vinařství
58	Esterka Vít	vinařství
59	Vinařství a ubytování Pastorek	
60	Auto-pneu servis Škrobák	
61	Autobusová doprava Veverka Jan	
62	Biočaje, biokoření a ostatní biospeciality-Sonnentor	
63	Dlažby, obklady Blaha Stanislav	
64	Masáže Ivona Lörincová	
65	Pneuservis Ludvík Balát	
66	Vinařství Jakub Šamšula	

3.2.2 Provozovny napojené na veřejnou kanalizaci

Jedná se pouze o drobné provozy produkující komunální splaškové vody, či vody obdobné.

Specifikem obce je sezónní produkce odpadních vod souvisejících se zpracováním vinné révy a produkcí vína. ČOV je na vody od drobných producentů dimenzována.

Všechny tyto uvedené znečišťovatele lze začlenit do kategorie **Ostatní znečišťovatelé**, pro něž je možno stanovit všeobecně platné limity pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace a ČOV.

Velcí **Průmysloví znečišťovatelé**, pro které by bylo nutno stanovit individuální limity napojení na veřejnou kanalizaci, se v obci nevyskytují.

Je nutno dbát, aby všichni producenti vypouštěli odpadní vody v souladu se stanovenými limity.

Na veřejnou kanalizaci jsou v současné době napojeni již všichni obyvatelé a ostatní znečišťovatelé v obci, kromě výroby s vlastní ČOV.

Kapacita ČOV Čejkovice je dostatečná pro napojení celé stokové sítě.

Provozovatel veřejné kanalizace vede a vyhodnocuje údaje o aktuálním množství, jakosti a rozdělení odpadních vod a minimálně 1 x ročně výsledky hodnocení předkládá v textové a tabelární formě OÚ.

4. Čistírna odpadních vod

4.1 Popis ČOV

ČOV slouží k likvidaci odpadních vod z obce Čejkovice. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do místní vodoteče.

Jako technologie čištění odpadních vod byla navržena a realizována dlouhodobá aktivace se simultánní nitrifikací, denitrifikací a aerobní stabilizací kalu.

4.2 Hlavní objekty ČOV

- Čerpací stanice
- Jímka na dovážené vody
- Dešťová zdrž
- Hrubé předčištění (jemné česle, lapák písku)
- Biologický stupeň (aktivační nádrž, dosazovací nádrž)
- Měření průtoku
- Kalové hospodářství (uskladňovací a zahušťovací nádrže, odvodňování)
- Provozní budova
- Ostatní pomocné objekty (vozovky, oplocení, přípojky, zpevněné plochy apod.)

4.3 Množství, koncentrační a bilanční hodnoty znečištění odpadních vod přitékající kanalizací na ČOV

Zatížení ČOV dle projektové dokumentace

Hydraulické zatížení ČOV:

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Poznámka
Průměrný denní průtok splašků	m ³ /d	423.8	
	m ³ /h	17.7	
	l/s	4.9	
Maximální denní průtok	m ³ /d	568.7	

splašků	m ³ /h l/s	23.7 6.6	
Maximální hodinový průtok splašků	m ³ /h l/s	47.0 13.0	
Maximální dešťový průtok přes biologickou ČOV	m ³ /h l/s	72.0 20.0	
Dešťový přítok do ČOV	l/s	230.8	Biologická ČOV + dešťová zdrž

Látkové zatížení ČOV:

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Poznámka
BSK5	kg/d	160	
Počet ekvivalentních obyvatel	EO	2667	
CHSK-Cr	kg/d	302	
NL	kg/d	142	
N-Kj	kg/d	29.3	
Pcelk	kg/d	6.7	

Z výpočtu ČOV uvádíme následující výpis nejdůležitějších údajů:

Objem akivačních nádrží	720 m ³
Návrhová koncentrace kalu v aktivaci	4.2 kg/m ³
Zatížení kalu	0.050 kg/kg.d
Objemové zatížení	0.21 kg/m ³ .d
Doba zdržení v aktivaci dle průtoku	10 - 40.8 h
Produkce kalu	116.8 kg/d
Stáří kalu	min. 25 d

Dosazovací nádrže

- počet 2 ks
- rozměr 6 x 6 m
- povrchové hydraulické zatížení dle průtoku 0.25 - 1.00 m³/m².h

Návrh jednotlivých objektů

Všechny objekty stokové sítě i ČOV jsou dimenzovány a navrženy dle obvyklých zvyklostí aplikovaných běžně pro použitý druh objektů stokových sítí a ČOV.

Navrženou ČOV je možno provozovat v širokém spektru zatěžovacích stavů, již od cca 25 % výpočtového látkového zatížení.

4.4 Řešení oddělení dešťových vod na ČOV

Do ČOV Čejkovice přitékají dešťové odpadní vody již pod odlehčení.

Vlastní technologická linka ČOV je dimenzována s přiměřenou hydraulickou rezervou, zajišťující plynulý a bezproblémový provoz ČOV i v období srážek. Součástí ČOV je dešťová zdrž.

Čerpací stanice odpadních vod na vstupu do ČOV je řešena tak, že při jejím přetížení dešťovými vodami je možný obtok ČOV – tento obtok má však havarijní charakter, nikoliv běžný provozní.

4.5 Účinnost ČOV

Projektant garantuje na odtoku z ČOV následující zbytkové koncentrace znečištění:

Ukazatel	Jednotka	Dlouhodobá průměrná hodnota	Směsný vzorek přípustná hodnota ρ	Prostý vzorek přípustná hodnota m
CHSK-Cr	mg/l	70	100	130
BSK5	mg/l	14	20	35
NL	mg/l	20	30	40
N-NH ₄	mg/l	10	15	25
Nanorg	mg/l	20	25	30
P _c	mg/l	5	6	8

4.6 Vodoprávní povolení stavby

Limity pro ČOV

Parametry na odtoku z ČOV se řídí rozhodnutím Městského úřadu Hodonín, odboru životního prostředí, č.j. 81343/2010 ze dne 24.08.2010.

Povoleno je nakládání s vodami spočívající v oprávnění vypouštět odpadní vody z obecní ČOV Čejkovice do vodního toku Prušánka, hydrologické pořadí povodí č.4-17-01-103, říční km 20,25, hydrologický rajón č.225 (Dolnomoravský úval).

V množství:

$Q_{\text{prům}} = 4,9 \text{ l/s}$

$Q_{\text{max.hod.}} = 13,0 \text{ l/s} = 1\,728 \text{ m}^3/\text{den} = 40\,000 \text{ m}^3/\text{měsíc}$

Roční povolené množství = 350 000 m³/rok

Znečištění vypouštěných vod:

Ukazatel	„p“ mg/l	„m“ mg/l	Bilance (t/rok)
BSK5	18	25	6,30
CHSK-Cr	70	120	24,50
NL	20	30	7,00
N-NH ₄	průměr 8	15	2,80
P _{celk.}	průměr 2	5	0,70
N _{celk.}	sledovat		

5. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Název: **Prušánka**

Ukazatel	Jednotka	Hodnota
Q 355	l/s	0,80
BSK5	mg/l	6,3
CHSK-Cr	mg/l	70,0
NL	mg/l	58,0
N-NH ₄	mg/l	4,25
N-NO ₃	mg/l	5
P	mg/l	1,25

Hydrologické pořadí výpusti z ČOV je: č.h.p. 4-17-01-103

6. Odpadní vody

6.1 Všeobecně

Znečištění komunálních, průmyslových a ostatních odpadních vod, např. z vyšší vybavenosti, musí být v souladu s kanalizačním řádem a se zákonem o vodách.

Odpadní vody nesmí zejména obsahovat volné kyseliny, silné alkálie, soli ve velké koncentraci, jedy, tuky a oleje, hořlaviny, látky silně páchnoucí, nebezpečné plyny a látky tvořící se vzduchem ve stokách výbušnou směs, vody s vysokou teplotou (nad 40 ° C), vody radioaktivní.

6.2 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

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

- močůvka a hnojůvka
- radioaktivní, infekční a jiné ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, případně obyvatelstva nebo způsobující nadměrný zápach
- narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod (sířany, chloridy, kyseliny, zásady, sodík, draslík apod.)
- způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod (redukující látky, tuky, ropné produkty, nadměrné množství organických a nerozpustných látek, horké vody apod.)
- hořlavé, výbušné, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé či otravné směsi
- jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí jedovaté látky (kyanovodík, sirovodík, oxid uhelnatý, metan apod.)
- pesticidy, jedy omamné látky a žiraviny
- odpadní vody, které nejsou předčištěny na přípustnou míru znečištění
- látky trvale měnící barevný vzhled vyčištěné odpadní vody

- soli použité v údobí zimní údržby komunikací v množství přesahující v průměru za toto období 300 mg/l (vyjádřeno jako RAS)
- uliční nečistoty v množství přesahující 200 mg/l (vyjádřeno jako NL)
- ropu a ropné látky v množství přesahující 5 mg/l u veřejné kanalizace bez čistírny odpadních vod nebo 20 mg/l u veřejné kanalizace s čistírnou odpadních vod (vyjádřeno jako NEL).

Množství dle posledních tří položek se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě.

Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné 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 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,

Nebezpečné látky dle zákona o vodách

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

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 spotřebu pocházejících 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

Z hlediska ČOV jsou dále nebezpečné silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

6.3 Limity znečištění pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace napojené do obecní ČOV pro průmyslové a ostatní znečišťovatele

Pro producenty ze skupiny ostatních znečišťovatelů jsou stanoveny limitní koncentrace pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace zakončené obecní ČOV podle následující tabulky:

Ukazatel znečištění	Rozměr	Limitní hodnoty znečištění	
		prům. (p)	max. (m)
BSK ₅	mg/l	400	600
CHSK	mg/l	800	1200
NL	mg/l	360	540
EL	mg/l	40	55
NEL	mg/l	10	20

Dále platí následující obecné limity platné pro všechny znečišťovatele:

Ukazatel znečištění	Rozměr	Limitní hodnoty znečištění	
		prům. (p)	max. (m)
Amonné ionty N-NH ₄ ⁺	mg/l	30	50
veškerý fosfor P _c	mg/l	13	20
dusík celkový	mg/l	50	70
chloridové ionty Cl ⁻	mg/l	200	300
síranové ionty SO ₄ ⁻	mg/l	100	200
kyanidové ionty CN	mg/l	0,1	0,2
tenzidy PAL	mg/l	7	10
RAS	mg/l	700	900
fenoly	mg/l	10	20
pH	-	6,0-9,0	6,0-9,0
pH pro drobné vinaře	-	3,0-9,0	2,0-9,0
teplota vody	°C	-	40
rtuť Hg	mg/l	-	0,001
měď Cu	mg/l	-	0,1
nikl Ni	mg/l	-	0,1
chrom celkový Cr	mg/l	-	0,05
olovo Pb	mg/l	-	0,05
arsen As	mg/l	-	0,05
zinek Zn	mg/l	-	2
selen Se	mg/l	-	0,01
kadmium Cd	mg/l	-	0,005
beryllium Be	mg/l	-	0,05
baryum Ba	mg/l	-	0,001
molybden Mo	mg/l	-	0,01
vanad Va	mg/l	-	0,01
cín Sn	mg/l	-	0,01
AOX	mg/l	0,04	0,08
PCB	mg/l	0,25	1

6.4 Kontrola dodržování množství a kvality odpadních vod

6.4.1 Měření průtoků odpadních vod

Množství a průtok splaškových odpadních vod od průmyslových a ostatních znečišťovatelů se získává nepřímo z měření vodného (vodoměry). Jiná měrná zařízení na stokové síti nejsou zřízena.

Množství dešťových vod od jednotlivých znečišťovatelů (vyjma obyvatelstva) se vypočte z ročního úhnu srážek (udávaného v mm) spadlých na příslušném území znečišťovatele, redukovaných součinitelem odtoku.

Množství a průtok odpadních vod přivedených a vyčištěných na ČOV je měřeno v měrném objektu vybaveném měrným profilem. Průběh měření je kontinuálně zaznamenáván řídicím systémem a současně je zaznamenáván načítaně objem vypouštěných vod.

6.4.2 Měření kvality odpadních vod

Základním předpisem pro měření kvality odpadních vod je ČSN 75 7241 - Kontrola odpadních a zvláštních vod a Nařízení vlády ČR č.61/2003 Sb.

Norma ČSN 75 7241 předepisuje nejnižší četnost kontroly jakosti odpadních vod při nejvyšším bezdeštném průtoku a dále jsou touto normou ke sledování stanoveny charakteristické ukazatele jakosti vod.

Vzhledem k velikosti nejvyššího bezdeštného průtoku a charakteru složek ve vypouštěných odpadních vodách byla stanovena četnost kontroly kvality odpadních vod pro skupinu:

ostatní znečišťovatelé občasně, zejména při indikaci vniku nežádoucích látek nebo při indikaci překročení limitů pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace dle tabulky. Limity kontrolovaných ukazatelů jsou dodrženy, pokud nejsou rozbořem vzorku vypouštěných vod zjištěny hodnoty vyšší.

6.4.3 Kontrola producentů odpadních vod

Prostý (bodový) vzorek se vztahuje na kontrolu limitů „max.“. Na průměrné hodnoty (případně bilanční výpočet) se vztahují směsné vzorky slévané dle charakteru produkce odpadních vod po dobu 8 hod. nebo 24 hod. U osmihodinového vzorku je minimální interval odběru jeho části 1 hodina, u dvacetičtyřhodinového vzorku 2 hodiny.

Výsledky rozborů odpadních vod se evidují a uschovávají min. 5 let.

Kontrola množství a jakosti vypouštěných dešťových vod se samostatně pravidelně neprovádí, pokud není indikace na nedodržení kanalizačního řádu.

Provozovatel stokové sítě je oprávněn stanovit producentům odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace četnost a rozsah sledování kvality těchto vod, typ vzorku a termín předkládání výsledků rozborů.

Odběr vzorků, jenž je směrodatný pro kontrolu dodržování limitů kanalizačního řádu, provádí provozovatel veřejné kanalizace. Tento je povinen odběr oznámit producentovi odpadních vod a v případě jeho zájmu zúčastnit se odběru, resp. získat část odebraného vzorku, mu toto umožnit. Pokud se producent odběru vzorku nezúčastní, je odběr provedený provozovatelem kanalizace platný. Za rozhodující se považuje vždy výsledek rozboru vzorku odpadních vod provedený provozovatelem kanalizace. Kontrolu dodržování limitů kanalizačního řádu může, v souladu s platnou legislativou, provádět i vodo hospodářský orgán.

Producent odpadních vod je povinen na vyžádání provozovatele kanalizace tomuto předat schéma vnitřní kanalizace závodu, organizace nebo objektu s vyznačením profilů a míst, směrodatných pro kontrolu množství a kvality odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace (měrné objekty, předčisticí zařízení, důležité kanalizační objekty atd.). Toto musí odpovídat skutečnému provedení kanalizace.

6.5 Opatření při poruchách a haváriích

Provozem při havárii se rozumí provoz při:

- Mimořádně závažném zhoršení jakosti vody. Toto zhoršení je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popřípadě mimořádným hynutím ryb v tocích.
- Mimořádně závažném ohrožení jakosti vody. Za mimořádně závažné ohrožení jakosti vod se považuje ohrožení vzniklé neovladatelným vniknutím látek, které nejsou odpadními vodami, popřípadě odpadních vod, v jakosti nebo množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou. Dále se za mimořádně závažné ohrožení jakosti vod považují případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí a případy úniku ropných látek, popřípadě radioaktivních zářičů a radioaktivních odpadů, ze zařízení k jejich zachycování, skladování, dopravě a odkládání.

Každý občan, pokud zjistí havárii, je povinen ji ohlásit provozovateli kanalizace. Odstranění poruchy havárie zajistí provozovatel kanalizace vlastními prostředky nebo ve spolupráci s útvarem PO, přičemž provozovatel kanalizace odpovídá za uvedení veřejné kanalizace do provozu. Při úniku látek, které nejsou odpadními vodami, provede okamžitě odběr vzorků odpadní vody a informuje obsluhu ČOV. Při stavební havárii veřejné stoky zajišťuje provozovatel okamžitě zabezpečení místa havárie tak, aby nedošlo k dalšímu rozšíření případných vzniklých škod vlastních i cizích. Místo propadliny je řádně ohrazeno, v případě nutnosti zajistí provozovatel provizorní odtok odpadních a srážkových vod. Stavební práce zajišťuje dle rozsahu sám nebo dodavatelsky.

Provozovatel veřejné kanalizace odpovídá za provedené šetření za účelem zjištění zdroje, druhu a viníka poruchy nebo havárie. Náklady spojené s odstraněním havárie nebo poruchy nese viník (pokud se zjistí) a o poruše nebo havárii musí být sepsán zápis. Za účelem zjištění původce havárie jsou pracovníci, pověřeni správcem veřejné kanalizace **oprávněni** vstupovat na nemovitost připojenou na veřejný vodovod nebo veřejnou kanalizaci. Provozovatel veřejné kanalizace je povinen ohlásit havárii nebo poruchu na veřejné kanalizaci dle rozsahu a významu na tyto další instituce:

- MěÚ Hodonín, OŽP
- Krajský úřad Jihomoravského kraje
- Obecní úřad Čejkovice
- Krajská hygienická stanice JmK, územní pracoviště Hodonín
- Krajská hygienická stanice Brno
- Česká inspekce životního prostředí Brno
- Povodí Moravy s.p. Brno, Dřevařská 11, 601 75 Brno

Seznam důležitých telefonních čísel:

Organizace	Telefon	Adresa
Lékařská služba první pomoci	155	
Hasiči	150	
Policie	158	
Tísňové volání	112	
Poliklinika	518 346 575	Národní třída 1959/90 Hodonín
Hasičský záchranný sbor	950 621 113	Bří Čapků 3233/3 Hodonín
Policie ČR	974 633 111	Velkomoravská 1051/16 Hodonín
Městský úřad Hodonín OŽP	518 316 111	Národní tř. 25 Hodonín
Krajský úřad Jihomoravského kraje, OVLHZ, OŽP	541 651 111	Žerotínovo nám. 3/5 Brno
Povodí Moravy s.p. Brno	541 637 111	Dřevořádkova 11 601 75 Brno
Krajská hygienická stanice JmK Územní pracoviště Hodonín	518 398 611	Plucárna 1a Hodonín
Krajská hygienická stanice JMK	545 211 221	Jeřábkova 1847/4 Brno
OÚ Čejkovice	518 362 602	Čejkovice
Česká inspekce životního prostředí Oblastní inspektorát	545545111	Lieberzeitova 14 Brno
Zpracovatel provozního řádu DUIS s.r.o.	541244197-8	Kancelář Srbská 1546/21 Brno

6.6 Zásady dodržování kanalizačního řádu

Hodnoty ukazatelů odpadních vod stanovených tímto kanalizačním řádem jsou závazné pro veškeré producenty odpadních vod. Nelze uzavřít smlouvu na hodnoty vyšší.

Veškeré změny na stokové síti (rekonstrukce, napojení nových znečišťovatelů, apod.) musí respektovat podmínku vylovení balastních vod ze stokové sítě (přepojení vodotečí napojených na stokovou síť, apod.). Dále musí respektovat podmínku, v případě možnosti, odvádět dešťové vody přímo do recipientu mimo stokovou síť.

Povinností provozovatele kanalizace je dále mimo jiné:

- v souladu s tímto kanalizačním řádem stanovit rozsah a limity sledovaných ukazatelů znečištění odpadních vod
- dodržovat způsob a četnost kontroly limitů sledovaných ukazatelů odpadních vod dle tohoto kanalizačního řádu

Povinností producenta odpadních vod je mimo jiné, v případě vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace:

- neprodleně oznámit zavádění nových technologií výroby, které produkují odpadní vody
- neprodleně oznámit jakékoli změny ve stávajících technologiích výroby, které produkují odpadní vody, to jest oznámit **každou** změnu technologie ovlivňující vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace
- předložit provozovateli ke schválení návrh řešení předčištění a odvádění průmyslových a ostatních odpadních vod
- navrhnout provozovateli kontrolní místa (předávací objekt) a způsob přístupu k nim
- podávat správci kanalizace písemné hlášení o množství a kvalitě vypouštěných odpadních vod v termínech odběru vzorků, není-li v HS uvedeno jinak

Cena stočného je stanovena majitelem stokové sítě a ČOV v souladu s platnými předpisy.

7. ZÁVĚR

Zpracovaný kanalizační řád pro kanalizaci v obci Čejkovice je závazný dokument pro producenty odpadních vod a jejich odpovědné pracovníky na úseku vodního hospodářství, investory v obci i pro provozovatele kanalizace. Stanovení limitních hodnot znečišťujících látek v odpadních vodách by mělo být pro provozovatele veřejné kanalizace zárukou dodržování vodohospodářské kázně u producentů odpadních vod. Kanalizační řád nabývá platnosti dnem jeho schválení. V případě zásadních změn na kanalizační síti je nutno vypracovat kanalizační řád nový. Jestliže půjde o menší změny, je nutno vypracovat doplňky kanalizačního řádu. Nový kanalizační řád či každá jeho změna nebo doplněk podléhá schválení orgánu, který schválil původní kanalizační řád.

Na kanalizační řád obce Čejkovice navazují:

- **pasport stokové sítě obce Čejkovice**
- **provozní řád čistírny odpadních vod**
- **provozní řád stokové sítě**

Ing.Radka Klímová

Příloha č.1 Kanalizace pro veřejnou potřebu – Tabulka stok