



Obec Rohovládová Bělá

KANALIZAČNÍ ŘÁD

kanalizace pro veřejnou potřebu obce Rohovládová Bělá, okr. Pardubice

vypracován v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších změn

Výtisk č. 1/4



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
červen 2016

Základní údaje

Název akce: **Kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu
obce Rohovládová Bělá, okr. Pardubice**

Zakázkové číslo zhotovitele: 6767 16 103

Lokalita: Rohovládová Bělá

Kraj: Pardubický

**Objednatel: Obec Rohovládová Bělá
533 43 Rohovládová Bělá 32**

IČ : 00274151

DIČ: CZ00274151

Číslo účtu: 155972904/0300

Zastoupená: starosta obce

Kontakt: + 420 466 942 106

+ 420 724 189 550

obec@rohovladovabela.cz

Datová schránka: zukbbq5

Http: //www.rohovladovabela.cz/

**Zhotovitel: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
Píšťovy 820
537 01 Chrudim III**

Zapsaná v Obch. rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 1036

IČ: 15053695

DIČ: CZ15053695

Bankovní spojení: ČSOB Chrudim

Číslo účtu: 272199033/0300

Zastoupená: Ing. Josef Drahokoupil, jednatel společnosti

Ing. Jiří Vala, jednatel společnosti

Mgr. Pavel Vančura, jednatel společnosti

Zpracovatel: Ing. Martina Doležalová

Ing. Michal Kořínek (mapové podklady)

Kontakt: martina.dolezalova@ekomonitor.cz, +420 725 776 322

michal.korinek@ekomonitor.cz, +420 606 751 390

Schválil: Mgr. Pavel Vančura

Http: www.ekomonitor.cz

Datum: červen 2016

Podpisy - razítko:

.....
Zpracovatel

.....
Statutární zástupce

Rozdělovník:

Výtisk č. 1 – 2: Obec Rohovládová Bělá

Výtisk č. 3: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. Chrudim

Výtisk č. 4: Magistrát města Pardubic, odbor životního prostředí

Úvodní list

Kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu obce Rohovládová Bělá, okr. Pardubice

Kanalizační řád byl schválen dle ustanovení § 14 odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), rozhodnutím Odboru životního prostředí Magistrátu města Pardubic:

č. j.

dne:

.....

razítko

.....

podpis

Aktualizace kanalizačního řádu:

č. j.

dne:

.....

razítko

.....

podpis

OBSAH:

1.	Účel kanalizačního řádu	6
2.	Základní identifikační údaje provozovatele kanalizace	7
3.	Charakteristika území	8
3.1.	Geomorfologie	8
3.2.	Geologické poměry a hydrogeologické poměry	8
3.3.	Klimatické poměry	9
3.4.	Hydrologické poměry	10
3.5.	Ochrana přírody a krajiny, ochrana vodních zdrojů, střety zájmů	10
4.	Způsob zásobování obce Rohovládová Bělá pitnou vodou	10
5.	Způsob odvádění odpadních vod v obci Rohovládová Bělá	10
5.1.	Současné parametry vypouštěných odpadních vod	11
6.	Popis stokové sítě	12
7.	Údaje o ČOV	14
7.1.	Identifikace a právní stav ČOV	14
7.2.	Kapacita ČOV	14
7.3.	Technický popis ČOV	15
8.	Údaje o vodním recipientu	15
9.	Seznam látek, které nejsou odpadními vodami	16
11.	Nejvyšší přípustné znečištění a nejvyšší přípustné množství odpadních vod	18
12.	Měření množství vypouštěných odpadních vod	19
13.	Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případech živelných pohrom a jiných mimořádných situací	19
13.1.	Havarijní situace	19
13.2.	Povinnosti uživatele kanalizace	19
13.3.	Povinnosti provozovatele kanalizace	19
14.	Kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod	21
15.	Povinnosti producentů odpadních vod vyplývající z tohoto kanalizačního řádu	21
16.	Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem	22
17.	Aktualizace kanalizačního řádu	22

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Situace kanalizace – mapové podklady

Příloha č. 2: Vodohospodářská situace zájmového území

Příloha č. 3: Povolení k nakládání s vodami

1. Účel kanalizačního řádu

Kanalizační řád stanovuje podmínky pro jakékoliv vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu obce Rohovládová Bělá. Určuje přípustné míry znečištění vypouštěných vod, uvádí seznam škodlivých látek, které nesmějí být likvidovány vypouštěním do kanalizace. V případě, že znečištění odpadních vod překračuje hodnoty uvedené v tohoto kanalizačního řádu, je vlastník nemovitosti povinen zajistit předčištění těchto vod. V tomto případě předčisticí zařízení jako vodní dílo povoluje místně příslušný vodoprávní úřad (Magistrát města Pardubic) na základě stanoviska Obce Rohovládová Bělá.

Podmínky pro vypouštění odpadních vod byly stanoveny na základě těchto hledisek:

- povinnost Obce Rohovládová Bělá nepřekročit na odtoku z ČOV Rohovládová Bělá limity dané povolením k vypouštění z ČOV,
- zajistit nepřekračování projektovaných hodnot znečištění na přítoku na ČOV Rohovládová Bělá,
- zajistit kvalitu kalu z ČOV Rohovládová Bělá z hlediska koncentrace těžkých kovů tak, aby ho bylo možno využívat (dle požadavků platných právních předpisů),
- ochránit vodní tok Bukovka před znečištěním obecně závadnými látkami, nebezpečnými a zvláště nebezpečnými látkami, které by se mohly dostat do toku oddělovači deště,
- ochránit zaměstnance pracující na stokové síti a na ČOV Rohovládová Bělá,
- zabránit poškození materiálu kanalizačních řadů (dále též stok),
- neohrozit čistírenské procesy.

Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu, tj. obcí Rohovládová Bělá, a vlastníkem nemovitosti připojené na kanalizaci - odběratelem.

2. Základní identifikační údaje provozovatele kanalizace

Název kanalizace: Kanalizace Rohovládová Bělá

Vlastník kanalizace: Obec Rohovládová Bělá

Provozovatel kanalizace: Obec Rohovládová Bělá

IČO: 00274151

Provoz povolen: rozhodnutím Krajského úřadu kraje Pardubického kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, č.j. KrÚ 85549/2013 ze dne 17.12.2013

	Identifikační číslo majetkové evidence	Název zařízení
1.	5309-616125-00274151-3/1	Kanalizace Rohovládová Bělá
2.	5309-616125-00274151-4/1	ČOV Rohovládová Bělá

Komunikační spojení na odpovědné osoby při mimořádných situacích

Jméno	funkce	Kontakt
Ing. Václav Fišer	starostka	mob. + 420 724 189 550
Miloš Steklý	odborný zástupce	mob. + 420 737 231 243

Způsob vedení evidence a dokumentace:

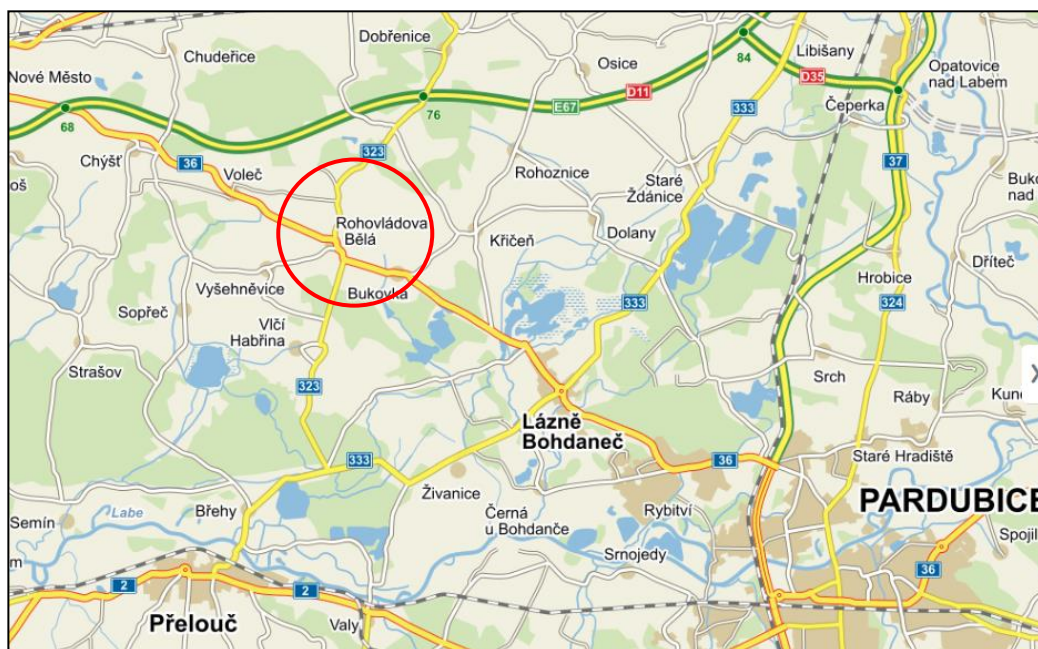
- provozní řád ČOV
- provozní deník ČOV, vč. pravidelných záznamů
- složka kanalizace Rohovládová Bělá (projektová a další dokumentace, výsledky monitoringu jakosti vod, hlášení do vodní bilance, majetková a provozní evidence, ...)

3. Charakteristika území

3.1. Geomorfologie

Dle geomorfologického členění (*Demek et al. 1987*) leží lokalita v jižní části okrsku Dobřeničská tabule (6c-1b-d) v podcelku Chlumecká tabule, který je součástí celku Východolabská tabule, podsoustavy Východočeská tabule, soustavy Česká tabule a jednotky prvního řádu provincie Česká vysočina. Jedná se o plochou pahorkatinu na rozvodí Labe (na jihu) a Cidliny s Bystřicí (na severu) na sedimentárních horninách turonu až coniaku s pleistocenními říčními štěrkopísky. Území je charakteristické slabě rozčleněným erozně akumulacním reliéfem staropleistocenních říčních teras Labe a Orlice. Nejvyšším bodem oblasti je Velká Dorota (292 m n.m.) situovaná cca 800 m západně od zájmové lokality. Oblast je středně zalesněná dubovými, borovými a smrkovými porosty.

Obrázek 1: Umístění zájmového území



3.2. Geologické poměry a hydrogeologické poměry

Z regionálně geologického hlediska leží zájmová oblast ve střední části české křídové pánve. Území náleží k faciální oblasti labské. Ze strukturního hlediska spadá zájmová oblast do hradecké synklinály. Křídové sedimenty centrální části české křídové pánve – labské křídý náleží labskému vývoji v převažujícím slínovcovém vývoji. V širším okolí zájmového území jsou ověřena litologická souvrství perucko-korycanské (cenoman) až březenské (coniak). Bazální perucko-korycanské souvrství je zejména v pískovcovém vývoji. Nadložní svrchnokřídové souvrství (bělohorské, jizerské, teplické a březenské) jsou v monotónním vývoji slínovců až vápnitých jílovců. Přímé podloží obce a jeho nejbližšího okolí tvoří horniny teplického a březenského souvrství. Svrchní část skalního podkladu bývá většinou zvětralá ve formě různě mocných slínů.

Z kvartérních sedimentů jsou v severní polovině obce zastoupeny především fluviální štěrkopísky. Jedná se o reliktní říční terasy Labe (mindel, střední pleistocén). Směrem k západu nasedají na tyto sedimenty eolické spraše a sprašové hlíny. Mocnost kvartérních sedimentů dosahuje v této části obce 8 – 11 m. Nízký pokryv kvartérního pokryvu (0,7 – 2,5 m)

očekáváme v jižní až jihovýchodní části obce, kde očekáváme smíšené holocenní deluviální až deluviofluviální hlíny.

Z pohledu hydrogeologického náleží zájmové území do hydrogeologického rajónu 4360 Labská křída a útvaru podzemních vod 43600 se stejným názvem. Pozice útvaru je základní. Rajón zahrnuje centrální část křídové pánve, která se z hydrologického hlediska odlišuje od ostatních částí zcela zanedbatelnou velikostí infiltračních ploch a malou mocností jediného bazálního cenomanského kolektoru A v klastikách perucko-korycanského souvrství. Hladina tohoto kolektoru má napjatý charakter, propustnost je průlino-puklinová s nízkou transmisivitou v řádu $< 1.10^{-4} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$ a mineralizací $>1 \text{ g.l}^{-1}$, chemický typ Na-Ca-HCO₃-Cl. Mocnost a litologický charakter kolektoru podléhají rychlým změnám v závislosti na morfologii předkřídového reliéfu.

Málo významné zásoby podzemní vody jsou vázány v přípovrchové zóně rozpojení a rozvětrání křídových jílovců a slínovců. Tento svrchní kolektor je většinou s volnou, či mírně napjatou hladinou, průlino-puklinovou propustností, nízkou transmisivitou v řádu $< 1.10^{-4} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$, mineralizací 0,3 - 1 g.l^{-1} , chemický typ Ca-Mg-HCO₃-SO₄. Mocnost souvislého zvodnění odpovídá 5 až 50 m.

Mělká podzemní voda je v zájmové lokalitě vázána na fluviální sedimenty starých říčních teras a písčité sedimenty podél místních vodotečí. Písky jsou většinou střednozrnné, v menší míře hrubozrnné s proměnlivým podílem šterkovité a jemnozrnné frakce. Propustnosti jsou střední až vysoké, hodnoty koeficientů filtrace dosahují většinou hodnot $x.10^{-5}$ až $x.10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$.

3.3. Klimatické poměry

Z hlediska podnebí zařazujeme zájmové území dle klasifikace Quita (1971) do klimatické oblasti teplé T2. Dle novější klasifikace (Tolasz et al. 2007) spadá lokalita do oblasti W2. Průměrná roční teplota vzduchu dosahuje 8°C, ve vegetačním období 14°C. Období, kdy se průměrná teplota vzduchu pohybuje pod bodem mrazu, zde začíná průměrně 11. prosince a končí 21. února. Období bez mrazů trvá průměrně 290 dnů v roce a poslední mrazové dny se objevují do konce dubna. Průměrné roční úhrny atmosférických srážek dosahují 550 – 600 mm, z toho více než polovina (350 – 400 mm) jich připadá na vegetační období. Počet dnů se sněhovou pokrývkou se v této oblasti pohybuje kolem 50, první sníh se objevuje kolem 21. listopadu a poslední v druhé polovině března. Dlouhodobý srážkový normál pro Pardubický kraj a průměrný úhrn srážek pro rok 2015 (data © ČHMÚ 2016) uvádíme v následující tabulce.

Tabulka 1: Srážkové a teplotní údaje pro Pardubický v roce 2015 (© ČHMÚ 2016)

měsíc												rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2015												
průměrný úhrn srážek (mm)												
56	10	54	20	47	47	37	88	25	44	87	22	536
dlouhodobý srážkový normál 1961 – 1990 (mm)												
47	40	42	46	77	87	82	84	56	45	52	54	711
odchylka srážek od normálu (%)												
119	25	129	43	61	54	45	105	45	98	167	41	75
průměrná teplota vzduchu °C												
0,9	0,1	4,0	7,8	12,3	16,1	20,3	21,6	13,3	8,0	5,6	3,6	9,5
dlouhodobý normál teploty vzduchu 1961 - 1990 °C												
-3,1	-1,4	2,2	7,1	12,2	15,3	16,6	16,3	12,7	8,0	2,5	-1,3	7,2
odchylka teploty od dlouhodobého normálu °C												
4,0	1,5	1,8	0,7	0,1	0,8	3,7	5,3	0,6	0,0	3,1	4,9	2,3

3.4. Hydrologické poměry

Zájmové území je odvodňováno potokem Bukovka (IDVT 107060100100), číslo hydrologického pořadí 1-03-04-045/2, který má funkci hlavní drenážní báze jak pro podzemní (především kvartérní), tak i pro povrchové vody. Plocha dílčího povodí je 20,975 km². Bukovka ústí do toku Labe mezi Lány na Důlku a Opočínkem.

3.5. Ochrana přírody a krajiny, ochrana vodních zdrojů, střety zájmů

Odtok z ČOV Rohovládová Bělá je zaústěn do vodního toku Bukovka, na kterém je vybudován průtočný rybník Trhoňka (konec vzduťi cca 300 m pod ČOV). Rybník o rozloze 4,6 ha a objemu nádrže 45 000 m³ je aktivně využíván k chovu ryb. Rybník je v současné době ve správě Rybničního hospodářství s.r.o., Lázně Bohdaneč.

Cca 900 m, jiv. směrem od ČOV Rohovládová Bělá, za jmenovaným rybníkem, po směru toku v katastrálním území Bukovka 616125, se nachází ochranné pásmo I. stupně vodního zdroje pro zásobení vodovodu pro veřejnou potřebu Bukovka.

4. Způsob zásobování obce Rohovládová Bělá pitnou vodou

Pro zásobování pitnou vodou je v obci vybudována vodovodní síť, přičemž voda je dodávána ze skupinového vodovodu VSVČ Pardubice (větev Pardubice, Lázně Bohdaneč, Rohovládova Bělá, Kasaličky, Vápno až Hlavečnik). Provozovatelem vodovodu jsou Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s..

5. Způsob odvádění odpadních vod v obci Rohovládová Bělá

Odpadní vody ze zastavěné části Rohovládkové Bělé jsou od nemovitostí gravitačně sváděny pomocí jednotné kanalizační sítě do ČOV Rohovládová Bělá. Na ČOV Rohovládová Bělá natékají tedy i balastní a částečně dešťové vody.

Tabulka 2: Přehled druhů odpadních vod vnikajících do kanalizace

Původ odpadních vod	Druh odpadních vod		Pozn.
odpadní vody z bytovém fondu („obyvatelstvo“)	jedná se o splaškové odpadní vody produkované obyvateli	Počet napojených obyvatel	každoročně aktualizováno v majetkové evidenci, která je do 28.2. za předchozí klendářní rok předávána vodoprávnímu úřadu
		485	
odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti	vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků); vody z výroby	Odvětví	Provoz
		obchodní, montážní	TOP CENTRUM - Jaroslav Novák
		obchodní	STRNAD podlahy, dveře s.r.o.

Původ odpadních vod	Druh odpadních vod		Pozn.
<u>odpadní vody z občanské vybavenosti</u>	jsou vody převážně splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod i ze sféry činností (služeb).	ZŠ, MŠ, OÚ	
		potravinové provozy (vody obsahují tuky a jedlé oleje)	Hostinec U Kaštanu
			Cukrárna Rohovládová Bělá

Tabulka 3: Přehled hlavních producentů odpadních vod

č.	název producenta	adresa	IČO
1.	TOP CENTRUM - Jaroslav Novák	Rohovládova Bělá 91, 53343	64820700
2.	STRNAD podlahy, dveře s.r.o.	Rohovládova Bělá 143 533 43	02356520
3.	Hostinec U Kaštanu	Rohovládova Bělá č.p. 30 533 43 Rohovládova Bělá	49321757
4.	Cukrárna Rohovládová Bělá	Rohovládová Bělá 66 533 43	11135361

5.1. Současné parametry vypouštěných odpadních vod

Obec Rohovládová Bělá má vodovod pro veřejnou potřebu, část připojených nemovitostí a provozů používá částečně vlastní individuální zdroje podzemních vod (množství splaškových vod je stanoveno v souladu se směrnými čísly dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb., v aktuální platném znění).

Množství celkových vypouštěných vod do toku se měří na odtoku z ČOV (odpadní vody z obce Rohovládová Bělá + obce Bukovka). V tomto množství jsou zahrnuty i balastní, částečně dešťové vody

Tabulka 4: Přehled množství vypouštěných vod z ČOV v letech

VYPOUŠTĚNÉ MNOŽSTVÍ VOD (tis. m ³ /rok)		
2013	2014	2015
52,755	55,158	57,383

Tabulka 5: Přehled průměrného produkovaného a vypouštěného znečištění v letech 2011-2014

Ukazatel	PRODUKOVANÉ – nátok na ČOV (mg/l)	VYPOUŠTĚNÉ – odtok z ČOV (mg/l)
BSK ₅	88,35	1,8
CHSK _{Cr}	286,14	14,2
NL	148,86	5

Ukazatel	PRODUKOVANÉ – nátok na ČOV (mg/l)	VYPOUŠTĚNÉ – odtok z ČOV (mg/l)
N-NH ₄ ⁺	26,16	0,02
P _{celk.}	3,68	1,9

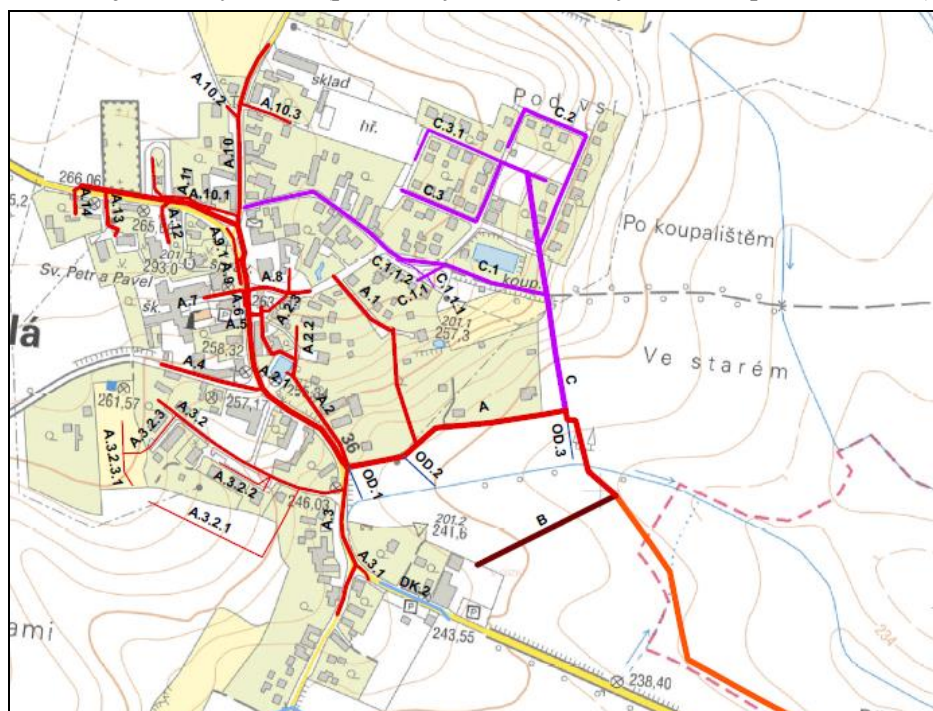
6. Popis stokové sítě

Obec Rohovládová Bělá má vybudovanou jednotnou kanalizační síť, která je po odlehčení dešťových vod zakončena ČOV, umístěnou jihozápadně od obce Bukovka (na ČOV jsou k čištění přiváděny i vody z obce Bukovka)..

Kanalizace pro veřejnou potřebu obce Rohovládová Bělá je vybudovaná jako jednotná. Trasy stok vytváří dobré podmínky pro gravitační připojení všech nemovitostí. Převážně je kanalizace umístěna ve zpevněných místních komunikacích a v komunikaci I/36, dílčí úseky procházejí podélně krajem silnic či nezpevněnými pozemky. V místech příčných podchodů silnic jsou gravitační stoky realizovány pomocí překopů.

Hlavní stoka A je napojena na přiváděcí stoku k ČOV a vede téměř celou obcí, v komunikaci I/36 na Chlumeč nad Cidlinou. Odlehčení jsou svedena do melioračního odpadu, vyčištěné vody jsou vypouštěny do vodního toku Bukovka. Přiváděcí stoka A.0 vede nezpevněnými pozemky extravilánem obce.

Obrázek 2: Situování jednotlivých stok (*podrobnější vedení stok je součástí přílohové části*)



Tabulka 6: Přehled stok kanalizace pro veřejnou potřebu Rohovládová Bělá, vč. materiálu

označení stoky	dimenze	material	délka (m)
A.0 PŘIVÁDĚCÍ STOKA	DN400	beton	1131
A	DN400	beton	456
A	DN300	beton	602

označení stoky	dimenze	material	délka (m)
A.1	DN400	beton	160
A.1	DN300	beton	111
A.10	DN300	beton	254
A.10.1	DN300	beton	164
A.10.2	DN300	beton	22
A.10.3	DN300	beton	73
A.11	DN300	beton	7
A.12	DN300	beton	63
A.13	DN300	beton	72
A.14	DN300	beton	43
A.2	DN300	beton	271
A.2.1	DN300	beton	10
A.2.2	DN300	beton	45
A.2.3	DN300	beton	78
A.3	DN400	beton	208
A.3.1	DN400	beton	27
A.3.2	DN300	beton	288
A.3.2.1	DN300	plast	276
A.3.2.2	DN300	beton	103
A.3.2.3	DN300	plast	95
A.3.2.3.1	DN300	plast	90
A.4	DN300	beton	142
A.5	DN300	beton	17
A.6	DN300	beton	23
A.7	DN300	beton	60
A.8	DN300	beton	87
A.9	DN400	beton	41
A.9.1	DN400	beton	45
B	DN300	plast	208
C	DN400	beton	324
C.1	DN300	beton	449
C.1.1	DN300	beton	45
C.1.1.1	DN300	beton	19
C.1.1.2	DN300	beton	46
C.2	DN300	plast	311
C.3	DN300	beton	261
C.3.1	DN300	beton	153
OD.1	DN400	beton	46
OD.2	DN300	beton	59
OD.3	DN400	beton	53

Počet přípojek (ke dni zpracování Kanalizačního řádu) : 153

(každoročně aktualizováno v majetkové evidenci, která je do 28.2. za předchozí klendářní rok předávána vodoprávnímu úřadu)

7. Údaje o ČOV

7.1. Identifikace a právní stav ČOV

Název ČOV	HYDROVIT 500 S
Vlastník a provozovatel	Obec Rohovládová Bělá
Dodavatel technologie	Montáže stavby inženýring, s.r.o. , Závodní 2891/86, Ostrava Vítkovice
Kolaudační rozhodnutí	<u>rekonstrukce ČOV Rohovládová Bělá - vydáno Magistrátem města Pardubic, odborem životního prostředí č.j. OŽP/Vod/17 987/05/KU dne 9.11.2005</u>
Povolení k nakládání s vodami	vydáno Magistrátem města Pardubic, odborem životního prostředí č.j. OŽP/Vod/16 636/04/KU ze dne 18.11.2004, prodlouženo rozhodnutím Magistrátu města Pardubic, odboru životního prostředí č.j. OŽP/VOD/70051/15/No ze dne 11.3.2015

Obrázek 3: Pohled na ČOV Rohovládová Bělá



7.2. Kapacita ČOV

Hydraulická kapacita ČOV

$Q_{\text{průměr}}$	450	m^3/den
<i>z toho splaškové</i>	200	m^3/den
<i>z toho balastní, dešťové</i>	250	m^3/den
Q_{max}	9	l/s

Látková kapacita ČOV

BSK_5	80	kg/den
CHSK_{Cr}	160	kg/den
$N_{\text{celk.}}$	14	kg/den

Povolené množství vypouštěných odpadních vod

$$Q_{\max} = 9 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 450 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 130\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Jakost vypouštěných odpadních vod

<i>ukazatel</i>	<i>"p" (mg/l)</i>	<i>"m" (mg/l)</i>	<i>roční bilance t/rok</i>
CHSK _{Cr}	70	120	9,1
BSK ₅	30	50	3,9
NL	30	50	3,9

7.3. Technický popis ČOV

Čistírna odpadních vod je vybudovaná jako nízkozatížená aktivace s dlouhou dobou zdržení a s aerobní stabilizací kalu. ČOV se nachází na pozemku parc. č. 391/4, k.ú. Bukovka. ČOV se skládá z několika nadzemních objektů.

Odpadní voda přitéká do ocelové čerpací nádrže, zapuštěné do terénu. Nádrž je rozdělena na nátokovou a kalovou část oddělenou stavidlem. V nátokové části je umístěn česlicový koš na kladkostroji (hrubé předčištění) a ponorná čerpadla, kterými se odpadní voda čerpá do biologické nádrže, která je tvořena soustředně uspořádaným lapákem písku, šterbinovou a aktivační nádrží (rozdělené na část nitrifikační a denitrifikační). Z aktivační nádrže odtéká aktivační směs do dosazovací nádrže se stíraným dnem. Vyčištěná voda odtéká přes okraje nádrže do sběrného žlabu a do potrubí kde je umístěn měřič průtoku.

Kalové hospodářství je řešeno vyhníváním surového i přebytečného kalu ve vyhnívací části šterbinové nádrže odkud se přečerpává do kalojemu.

Recirkulace kalu z dosazovací nádrže i vnitřní recirkulace v aktivační nádrži je zajištěna mamutkovými čerpadly. U vlastní čistírny je provozní budova, ve které jsou osazena dmychadla zajišťující dodávku vzduchu pro aktivační proces.

8. Údaje o vodním recipientu

Název vodního toku	Bukovka
Číslo hydrologického pořadí	1-03-04-0452-0-10
IDVT	10185485
Identifikační číslo vypouštění vody	422134
Říční km	7,071
Břeh	levý
Správce vodního toku	Povodí Labe, státní podnik

9. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění, vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

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 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.

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

Nebezpečné látky

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.
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

Další zvlášť vyjmenované látky (dle svého charakteru mohou patřit do přehledu vyjmenovaných nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek):

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

11. Nejvyšší přípustné znečištění a nejvyšší přípustné množství odpadních vod

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

teplota vody	t	40 °C
reakce vody	pH	6 - 9
biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní	BSK ₅	500 mg/l
chemická spotřeba kyslíku (dichroman)	CHSK _{Cr}	900 mg/l
nerozpuštěné látky	NL105	400 mg/l
rozpuštěné anorganické soli	RAS	1200 mg/l
celkový fosfor	P _{celk.}	10 mg/l
amoniakální dusík	N-NH ₄ ⁺	45 mg/l
celkové kyanidy	CN-	0,1 mg/l
fenoly jednosytné	FN 1	10 mg/l
ropné látky	C ₁₀ -C ₄₀	5 mg/l
extrahovatelné látky	EL	50 mg/l
tenzidy anionaktivní	PAL-A	10 mg/l
rtuť	Hg	0,001 mg/l
kadmium	Cd	0,2 mg/l
měď	Cu	0,1 mg/l
nikl	Ni	0,1 mg/l
chrom celkový	Cr	0,6 mg/l
olovo	Pb	0,1 mg/l
arsen	As	0,2 mg/l
zinek	Zn	0,5 mg/l
selen	Se	0,05 mg/l
stříbro	Ag	0,1 mg/l
molybden	Mo	0,03 mg/l
adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,05 mg/l
polycyklické aromatické uhlovodíky	PAU	2 µg/l
polychlorované bifenyly	PCB	0,1 µg/l

Kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace je zajišťována rozbořem dvouhodinového směšného vzorku odpadní vody získaného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

V Rohovládové Bělé nejsou uděleny žádné smluvní výjimky týkající se jakosti vypouštěných odpadních vod. Pro všechny producenty odpadních vod platí kritéria přípustného znečištění odpadních vod, která jsou uvedena výše.

12. Měření množství vypouštěných odpadních vod

Měření množství odpadní vody u odběratelů (producentů) splaškových vod je stanoveno v souladu se směrnými čísly dle roční spotřeby vody. U vybraných producentů je způsob stanovení množství odpadních vod uveden ve smlouvě uzavřené mezi tímto odběratelem a provozovatelem Obcí Rohovládová Bělá (tzn. měřeno měřícím zařízením nebo jiný způsob stanovení množství odpadních vod).

Měření množství odpadních vod vypouštěných z ČOV do recipientu je zajištěno kontinuálně v měrném žlabu na odtoku z ČOV.

13. Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případech živelných pohrom a jiných mimořádných situací

13.1. Havarijní situace

Za havarijní situaci je nutno považovat :

- a) vniknutí látek uvedených v kapitole č. 9 tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- b) havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- c) ucávkvy na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- d) překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- e) ohrožení bezpečnosti zaměstnanců/obsluhy stokové sítě a ČOV
- f) ohrožení provozu čistírny odpadních vod
- g) omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

13.2. Povinnosti uživatele kanalizace

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na Obecní úřad Rohovládová Bělá.

tel.: + 420 724 189 550

- producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli kanalizace možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální) a ohrožení kanalizace, resp. ČOV
- při vzniku havarijního znečištění uživatel neprodleně provede všechna opatření k zamezení vniku závadných látek do kanalizace
- původce havárie je povinen spolupracovat při odstraňování následků havárie s provozovatelem kanalizace.

13.3. Povinnosti provozovatele kanalizace

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu ČOV. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., v platném znění, podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Činnost provozovatele při povodních řeší § 84 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění, a povodňový plán obce.

Technická opatření

Pracovníci provozu ČOV ve spolupráci s laboratoří odpadních vod provedou neprodleně odběr vzorků odpadních vod odváděných veřejnou kanalizací a zjistí rozsah a původ havárie. Starosta obce zabezpečí dostupnými technickými a mechanizačními prostředky odstranění následků havárie tak, aby byl v co nejmenší míře zasažen recipient.

Administrativní opatření

Provozovatel veřejné kanalizace, prostřednictvím starosty obce, ohlásí vznik havárie odboru životního prostředí Magistrátu města Pardubic a podle rozsahu případně i ČIŽP v Hradci Králové. V případě ohrožení jakosti vody v recipientu je nutné upozornit rovněž podnik Povodí Labe, státní podnik, uživatele říční vody (Rybniční hospodářství s.r.o., Lázně Bohdaneč), Obec Bukovka, případně další a Policii ČR. V případě vzniku škod provozovateli kanalizace vede dále jednání o její úhradě původce havárie.

Telefonní seznam:

Obecní úřad Rohovládová Bělá (starosta)	+ 420 724 189 550
<hr/>	
Obecní úřad Bukovka (starostka)	+ 420 724 728 455
<hr/>	
Policie ČR	158
Záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor ČR	150
Magistrát města Pardubic	+ 420 466 859 321
<hr/>	
Krajská hygienická stanice Pardubického kraje, Územní pracoviště Pardubice	+ 420 466 052 337, 338
<hr/>	
Česká inspekce životního prostředí, OI Hradec Králové	trvalá dosažitelnost: +420 731 405 205
<hr/>	
Povodí Labe, státní podnik	trvalá dosažitelnost: +420 495 088 720, 730 (vodohospodářský dispečink, hlášení havárií)

14. Kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod

Kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných do recipientu z ČOV je prováděna v souladu s plánem kontrol míry znečištění odpadních vod a kalů dle § 9 vyhl. MZe č. 428/2001 Sb. v platném znění, a v souladu s povolením k vypouštění odpadních vod z ČOV do vodního toku Bukovka.

Vybraní producenti odpadních vod provádí na určených kontrolních místech a v určené četnosti a rozsahu odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu. Výsledky předávají průběžně provozovateli kanalizace. Konkrétní podmínky provádění kontroly jakosti odpadních vod vypouštěných od vybraných subjektů do kanalizace pro veřejnou potřebu Obce Rohovládová Bělá jsou součástí smluv uzavíraných mezi dodavatelem tj. Obcí Rohovládová Bělá a příslušným producentem.

Provozovatel kanalizace (tj. dodavatel) si namátkově, dle svého uvážení, kontrolu odpadních vod vypouštěných do kanalizace. Provozovatel při tomto postupuje dle § 26 vyhlášky vyhl. MZe č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Obecné podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

1. místo kontroly je stanoveno tak, aby byly podchyceny veškeré odpadní vody
2. směsný 2 hodinový vzorek
3. čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod
4. odběry vzorků a jejich analýzu musí provádět akreditovaná laboratoř

15. Povinnosti producentů odpadních vod vyplývající z tohoto kanalizačního řádu

1. Vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s podmínkami stanovenými kanalizačním řádem, je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb., v platném znění) a podléhá sankcím podle § 32, § 33, zákona č. 274/2001 Sb., v platném znění.
2. K jakémukoliv vypouštění vod do kanalizace pro veřejnou potřebu a u nově zřizovaných kanalizačních přípojek, musí producent odpadních vod :
 - mít souhlas provozovatele, jde-li o odpadní vody, jejichž maximální znečištění nepřekračuje při jejich vzniku hodnoty uvedené kapitole 11 tohoto Kanalizačního řádu. (jedná se o producenty pouze splaškových vod)
 - mít souhlas provozovatele, jestliže jde o vypouštění odpadních vod, jejichž znečištění by překračovalo při jejich vzniku hodnoty uvedené v tomto Kanalizačním řádu a je tedy třeba zajistit jejich předčištění
 - mít souhlas provozovatele a povolení vodoprávního úřadu dle § 16 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění, jestliže jde o vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky do kanalizace
3. Povinnost uzavřít s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu smlouvu o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu mají všichni vlastníci nemovitostí, které jsou připojeny na kanalizaci, tj. producenti splaškových i dalších vod. Každá změna technologie ve výrobě ovlivňující jakost a množství odpadních vod musí být předem projednána se provozovatelem kanalizace.

16. 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, v případě zjištění nedodržení podmínek Kanalizačního řádu, informuje bez prodlení dotčené producenty odpadních vod, v případně závažného překročení limitů i vodoprávní úřad.

17. Aktualizace kanalizačního řádu

Aktualizaci Kanalizačního řádu zpracovává vlastník kanalizace, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen. Aktualizace podléhá schválení Magistrátu města Pardubic, Odboru životního prostředí.

Přílohová část