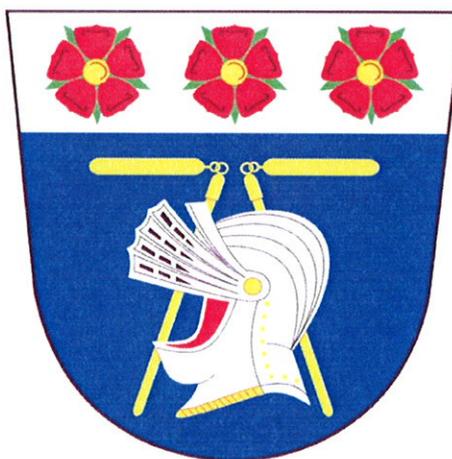
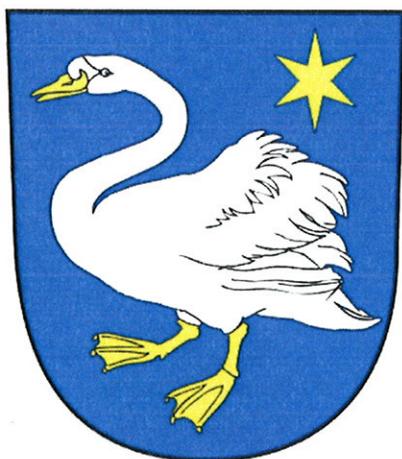




# VODOVODY A KANALIZACE NÁCHOD

akciová společnost

## BROUMOV a HEJTMÁNKOVICE



### Kanalizační řád

pro trvalý provoz kanalizační sítě  
města Broumov a obce Hejtmánkovice.

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu z území města **Broumov** a obce **Hejtmánkovice** ukončené městskou ČOV Broumov.

Kanalizační řád předložil správce a provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu **Vodovody a kanalizace Náchod, a.s.** vodoprávnímu úřadu **Odboru životního prostředí Městského úřadu Broumov dne 11. 12. 2013.**

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Schválen podle § 14 odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů, rozhodnutím vodoprávního úřadu odboru životního prostředí Městského úřadu v Broumově

č.j. *34178/2013/DEP-5L-5* ..... ze dne *28. ledna 2014* ..... na dobu do *31. prosince 2023* .

**MĚSTSKÝ ÚŘAD BROUMOV**

*odbor životního prostředí*

Za město Broumov převzal kopii předmětného kanalizačního řádu:

*Hejtmánková*

Dne	Jméno a příjmení	Podpis	Razítko
-----	------------------	--------	---------

Za obec Hejtmánkovice převzal kopii předmětného kanalizačního řádu:

Dne	Jméno a příjmení	Podpis	Razítko
-----	------------------	--------	---------

Kanalizační řád byl vypracován podle obecných zásad zákona o vodách v souladu s požadavky Vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, dále nařízení vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace a souvisejících předpisů.

## a) popis území

### 1. charakteristika dotčené lokality

Město Broumov leží v Královéhradeckém kraji, okres Náchod při česko-polských hranicích. Město Broumov leží v CHKO Broumovsko a rozkládá se mezi Broumovskými stěnami a Javořimi horami. Město Broumov je tvořeno částmi Broumov, Benešov, Kolonie 5. Května, Nové Město, Olivětín, Poříčí, Rožmitál a Velká Ves. Historie města spadá až do 13. století a jeho vývoj je úzce spjat s Benediktinským klášterem, který je přirozenou dominantou města. Centrum města je prohlášeno památkovou zónou města, jejíž součástí je i Benediktinský klášter, který byl v roce 2002 prohlášen národní kulturní památkou. (UPn města Broumov, 2008)

Ve městě Broumov bylo podle posledních oficiálních statistických údajů 7 615 trvale bydlících obyvatel (ČSÚ- sčítání obyvatel 2011). Zástavbu v Broumově tvoří rodinné a bytové domy, v centrální části města pak převládá zástavba městského charakteru. Dále je zástavba tvořena objekty občanské vybavenosti, areály obchodních a průmyslových firem, celkem 1 965 objektů s číslem popisným. Dlouhodobý roční úhrn srážek je v oblasti města Broumov 659 mm/rok (ČHMÚ).

Městem Broumov prochází řeka Stěna (č. h. p. 2-04-03-016) ve směru od severu směrem k jihovýchodu a dále do Polska. Řeka Stěna, není vodárenským tokem, ale z důvodu hraničního toku patří mezi toky vodohospodářsky významné. Mezi pravostranné přítoky řeky Stěnavy na území Broumova patří Kravský a Svinský potok v Olivětíně a několik menších bezejmenných vodotečí. K levostranným přítokům Stěnavy se řadí Liščí a Křinický potok.

Z hlediska odvádění a čištění odpadních vod jsou důležitými producenty připojenými na kanalizační síť v Broumově zejména VEBA, Pivovar, Maspork, KOH-I-NOOR HARDTMUTH, CDS, Nemocnice a Hobra Školník.

V Broumově je převážně jednotná kanalizace, která byla budována po částech dle potřeby v jednotlivých časových obdobích. Největší část byla vystavěna s výstavbou městské ČOV v letech 1990 - 1995. Další významnou akcí bylo vybudování kanalizace tzv. Liščí potok, která odvádí pouze splaškové vody, když původní kanalizační větve zaústěné původně do vodoteče Liščí potok byly přepojeny vždy s oddělením srážkových vod. Ke konci roku 1999 bylo dokončeno propojení kanalizačního sběrače značeného "D" na hlavní kanalizační sběrač "A" před městskou ČOV, čímž se odstranilo vypouštění odpadních vod z lokality Nová Kolonie a Kolonie 5. května do Křinického potoka a původní výúst' byla zachována k odlehčení.

Majitelem kanalizace a provozovatelem kanalizace jsou Vodovody a kanalizace Náchod, a.s..

Obec Hejtmánkovice má 647 obyvatel. V obci byla v letech 2011 až 2012 vybudována nová splašková kanalizace, která odvádí odpadní vody do Broumovské splaškové kanalizace tzv. Liščí potok a následně na zrekonstruovanou čistírnu odpadních vod Broumov. V místě napojení kanalizace Hejtmánkovice na kanalizaci Broumov je osazen měrný Parshallův žlab s ultrazvukovým snímáním hladiny proudících odpadních vod. Měrný žlab slouží k měření odváděných odpadních vod z obce Hejtmánkovice. Zkušební provoz nové kanalizace byl povolen rozhodnutím Městského úřadu Broumov, odboru životního prostředí ze dne 20.12.2012 pod č.j. 30710/2012/OŽP-Sd-5. Zkušební provoz byl povolen do 31. 12. 2013. Majitelem kanalizace je obec Hejtmánkovice a provozovatelem kanalizace jsou Vodovody a kanalizace Náchod, a.s..

Zkušební provoz městské čistírny odpadních vod byl zahájen v květnu 1995 a v červnu 1996 udělil vodohospodářský orgán povolení k trvalému užívání tohoto čistírenského zařízení. Dne 29. 9. 2010 byla zahájena rekonstrukce čistírny odpadních vod a ukončena byla dne 11. 11. 2011. Zkušební provoz zrekonstruované čistírny odpadních vod Broumov byl povolen rozhodnutím Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 30.11.2011 pod č.j. 19462/ZP/2011-6 a to do 31.1.2012. Prodloužení zkušební provozu bylo povoleno rozhodnutím Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 3.12.2012 pod č.j. 18562/ZP/2012-5 a to do 31.12.2013

Povolení k vypouštění odpadních vod vydal Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství dne 24.9.2009 pod č.j. 12120/ZP/2009-7.

Kolaudační souhlas na rekonstruovanou ČOV vydal Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství dne 27.11.2013 pod č.j. 19721/ZP/2013.

Majitelem čistírny odpadních vod je město Broumov a provozovatelem jsou Vodovody a kanalizace Náchod, a.s..

Řeka Stěnaava ČHP 2-04-03-018 ř.km 33,476, která je recipientem, není vodárenským tokem, ale z důvodu hraničního toku patří mezi toky vodohospodářsky významné.

## 2. cíle předmětného kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání veřejné stokové sítě ve městě Broumov a obci Hejtmánkovice, aby uživatelům kanalizační sítě (producentům odpadních vod) byla umožněna co největší hospodárnost při odvádění odpadních vod a přitom aby:

- nebyla ohrožena jakost povrchových a podzemních vod,
- došlo k optimálnímu využití kapacitních možností stokové sítě
- bylo zabráněno poškozování stok a nebyl ohrožen provoz čistírny odpadních vod,
- ČOV mohla dosáhnout maximální efektivity a účinnosti při čištění odpadních vod,
- se zajistilo dodržení stanovených hodnot znečištění dané PD a povolením vodoprávního úřadu
- kvalita kalu z ČOV vyhovovala z hlediska obsahu těžkých kovů dalšímu zpracování a využití
- byla zaručena maximální bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorech stokové sítě.

Kanalizační řád vychází z požadavků vydaných vodoprávním rozhodnutím, právních předpisů, norem a z technických možností provozu kanalizační sítě ve městě Broumov a obci Hejtmánkovice. Určuje jednotlivým producentům odpadních vod nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu, dále stanovuje látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno a požadavky na kontrolu. Jsou v něm uvedeny i další podmínky pro provoz kanalizace.

## b) technický popis stokové sítě

Odvodnění zástavby města Broumov je většinou jednotnou kanalizací, na které se nacházelo čtrnáct odlehčovacích komor. Na hlavní stoce A se nacházejí celkem 3 odlehčovací komory (OK1, OK4 a OK11). Další odlehčovací komory jsou na stoce AB (OK2), stoce AF (OK3), stoce AJ (OK5), stoce AK-2 (OK6), stoce AI-2 (OK14), stoce AI-4 (OK7), stoce AI-5 (OK8), stoce AI (OK9), stoce AL (OK10), stoce AK (OK12) a stoce AI-7 (OK13).

V současné době je již pouze třináct odlehčovacích komor, odlehčovací komora OK13 na stoce AI-7 byla zrušena.

Detailní popis jednotlivých odlehčovacích komor je uveden v následující tabulce.

ID OK	Popis	Typ OK	Stoka	Profil odlehčení	Recipient
OK 1	OK1 ČOV	boční	A	DN 700	Stěnavá
OK 2	OK2 Malá Kolonie	čelní	AB	DN 800	Křínický potok
OK 3	OK3 Smetanova	boční	AF	DN 500	Stěnavá
OK 4	OK4 Dvořákova	boční	A	DN 1200	Stěnavá
OK 5	OK5 Dělnické domy	boční	AJ	DN 1000	Stěnavá
OK 6	OK6 Prokopa Holého	boční	AK-2	DN 800	Stěnavá
OK 7	OK7 Pod Strání	šok	AI-4	DN 400	Liščí potok
OK 8	OK8 Nad Potokem	šok	AI-5	DN 600	Liščí potok
OK 9	OK9 Masarykova třída	čelní	AI	DN 600	Liščí potok
OK 10	OK10 Pod klášterem	boční	AL	DN 300	Stěnavá
OK 11	OK11 Pivovarská	boční	A	DN 600	Stěnavá
OK 12	OK12 třída Osvobození	čelní	AK	DN 800	Svinský potok
OK 14	OK14 Vančurova	vírový ventil	AI-2	DN 400	Liščí potok

Mezi další významné objekty na jednotné kanalizaci lze také zařadit 2 trubní mosty přes řeku Stěnavu. První je situován ve vzdálenosti cca. 200 m po směru toku pod OK 3 Smetanova a druhý trubní most, který odvádí odpadní vody z oblasti Nové Kolonie a Kolonie 5. května, je situován cca. 550 m pod OK 2 Malá Kolonie.

Kanalizace ve městě Broumov je jednotná. Současná délka kanalizační sítě je 37 204 m a jedná se o kanalizaci z trub převážně betonových, dále kameninových a kanalizačního PVC.

Kanalizace Hejtmánkovice je pouze splašková z PVC trub DN 250 v délce 5 851,6 m. Veškeré splaškové vody jsou svedeny do ČOV Broumov. Stoka H celkem 15x kříží místní vodoteč – Liščí potok protékající obcí. Potrubí bylo uloženo pod dno potoka v chrániče. Potrubí bylo uloženo pod komunikací v chrániče. Podchody pod komunikací byly provedeny protlakem a překopem. Délky stok viz tabulka.

Kanalizace Hejtmánkovice, DN 250, rok výstavby 2012		
Název stoky v projektu	Název stoky v kanalizačním řádu	délka v metrech
stoka A	H	4 147,7
stoka A1	H1	32,7
stoka A2	H2	124,7
stoka A3	H3	100,5
stoka A4	H4	34,4
stoka A6	H5	24,7
stoka A7	H6	34,3
stoka A8	H7	7,2
stoka A8b	H8	19,5
stoka A9	H9	31,9
stoka A10	H10	12,5
stoka A11	H11	31,3
stoka A11b	H12	11,9
stoka A12	H13	34,8
stoka A13	H14	51,1
stoka A14	H15	47,9
stoka A15	H16	15,5
stoka A16	H17	36,1
stoka A17	H18	24
stoka A17a	H19	14,7
stoka A18	H20	90,6
stoka A18-1	H20-1	38,3
stoka A19	H21	103,7
stoka A19-1	H21-1	15,8
stoka A20	H22	33,9
stoka A21	H23	21,9
stoka A22	H23	13,9
stok A22b	H25	7,4
stoka A23	H26	31,2
stoka A24	H27	69
stoka A25	H28	87,8
stoka A26	H29	18,1
stoka A26a	H30	8,1
stoka A27	H31	40
stoka A28	H32	35,5
stoka A29	H33	75,2
stoka A30	H34	17,6
stoka A31	H35	22,4
stoka A32	H36	114,9
stoka A33	H37	33,7
stoka A34	H38	49,3
stoka A35	H39	31,4
stoka A36	H40	54,5
celková délka realizované kanalizace (m)		5 851,6
Počet revizních šachet		254 ks

### c) údaje o čistírně odpadních vod

Dne 18.1.1993 bylo vydáno Referátem ŽP Okresního úřadu v Náchodě vodohospodářské rozhodnutí č.j. 216/93/Vod,Eko/Za,Mx na výstavbu městské ČOV typu CITYCLAR, která byla uvedena do zkušebního provozu dne 17.5.1995 a jejíž trvalé užívání bylo povoleno rozhodnutím stejného správního úřadu č.j. 2842/96/Vod-Sy dne 13.6.1996

S ohledem na kapacitní a provozní problémy se vlastník stavby město Broumov rozhodl provést celkovou rekonstrukci čistírny odpadních vod.

Rekonstrukce čistírny odpadních vod proběhla po částech od 29. 9. 2010 do 11. 11. 2011.

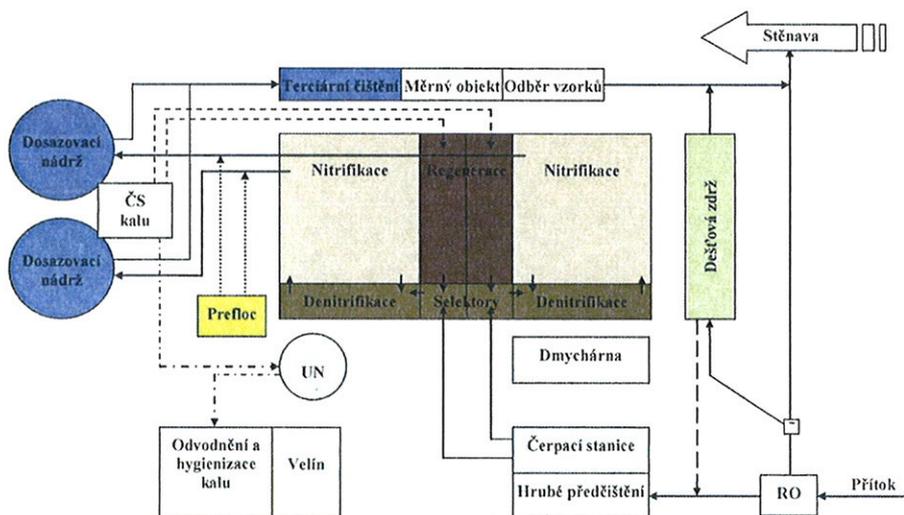
Dne 11. 11. 2011 byla provedena závěrečná kontrolní prohlídka stavby a od 1. 12. 2011 byl zahájen zkušební provoz zrekonstruované čistírny odpadních vod, ukončení je 31. 1. 2013.

S ohledem na výskyt závad v průběhu zkušebního provozu byl tento prodloužen rozhodnutím Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 3.12.2012 pod č.j. 18562/ZP/2012-5 a to do 31.12.2013. Kolaudační souhlas na zrekonstruovanou čistírnu odpadních vod vydal Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství dne 27.11.2013 pod č.j. 19721/ZP/2013.

Odpadní vody přitékají, přes oddělovací komoru, do objektu mechanického předčištění. Odlehčené odpadní vody přepadají do podélně protékané dešťové zdrže. Po vyčerpání kapacity dešťové zdrže jsou přes měrný objekt odvedeny do recipientu. Dešťové vody ze zdrže, se zvýšeným obsahem sedimentujících a plovoucích nečistot, jsou pravidelně po ukončení zvýšeného průtoku čerpány na mechanické předčištění ČOV

Objekt mechanického předčištění zahrnuje lapák šterku, hrubé ručně stírané česle, jemné strojně stírané česle a lapák písku.

Po průchodu objektem mechanického předčištění jsou odpadní vody přiváděny do jímky čerpací stanice. Z čerpací stanice jsou odpadní vody do hodnoty průtoku 214 l/s rovnoměrně čerpány do dvou aktivačních linek biologického stupně ČOV. Čerpací stanice je tvořena 5 ks čerpadel, kdy pro každou linku jsou určeny dvě čerpadla a páté čerpadlo je namontovaná rezerva. Aktivační proces je realizován ve formě R-Ds-D-N systému, tedy aktivačního procesu s anoxickým selektorem, následovaným anoxickým reaktorem a dále aerobním reaktorem v hlavním proudu a aerobní regenerací kalu ve vedlejším proudu. Odpadní vody jsou u obou linek přiváděny do anoxického selektoru, kam je zároveň zaústěn proud vratného kalu ze sekce oxické regenerace kalu. Po průchodu anoxickým selektorem je aktivační směs přiváděna do denitrifikační sekce, do které je zaústěn proud interní recirkulace aktivační směsi z konce nitrifikační sekce. Z denitrifikační sekce je aktivační směs vedena do nitrifikační sekce příslušné aktivační nádrže.



Schematické znázornění aktivačního R-Ds-D-N procesu.

Po průchodu nitrifikačními sekcemi obou aktivačních linek je směs vyčištěné odpadní vody a aktivovaného kalu přiváděna do dvojice nových kruhových, horizontálně protékaných dosazovacích nádrží. V dosazovacích nádržích dojde ke gravitačnímu oddělení aktivovaného kalu a odpadní vody.

Vyčištěná odpadní voda je z hladiny nádrže vedena přes terciární čištění a měrný objekt do recipientu, zatímco usazený aktivovaný kal je recirkulován jako vratný kal do regenerační sekce aktivace nebo jako přebytečný kal do kalového hospodářství ČOV.

Terciární čištění je tvořeno dvojicí protékaných mikrosítových filtrů, zachycený kal je čerpán zpět do aktivace.

Pro vzdušňované sekce aktivačního procesu jsou zásobeny vzduchem z objektu dmychárny. Dodávka vzduchu je řízena na základě on-line měřených koncentrací rozpuštěného kyslíku v nitrifikačních sekcích. Vzduch je dodáván separátně pro sekce regenerace a nitrifikace každé aktivační linky.

Technologická linka ČOV je vybavena dávkováním železité soli pro účely stabilizace odtokových koncentrací v ukazateli celkový fosfor. Dávkování železité soli je regulováno na základě on-line měřené koncentrace orthofosforečnanového fosforu na odtoku z ČOV.

Vyprodukovaný přebytečný aktivovaný kal je řízeně čerpán do kalového hospodářství ČOV. Kalové hospodářství je tvořeno objekty strojního předzahuštění přebytečného kalu s následným uskladněním v provzdušňovaném kalovém silu kde dochází k aerobní stabilizaci. Z kalového sila je aerobně stabilizovaný kal veden ke strojnímu odvodnění na sítopásovém lisu.

Projektované údaje ČOV:

počet ekvivalentních osob	25 167	
hydraulické zatížení $Q_d$	105,0	l/s
$Q_d$	7 233,0	$m^3/d$
$Q_{max}$	215,0	l/s
biologické zatížení $BSK_5$	209,0	mg/l
	1 510,0	kg/d
předpokládaná účinnost při optimálním zatížení	95	%.

Objekty ČOV jsou umístěny v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby a zabezpečeny proti přístupu nepovolaných osob oplocením.

Schéma kanalizace města Broumov a obce Hejtmánkovice tvoří přílohu č. 5.

**d) požadavky vodoprávního úřadu na množství a jakost vypouštěné odpadní vody z kanalizace pro veřejnou potřebu.**

Odbor životního prostředí Krajského úřadu Královéhradeckého kraje vydal dne 24.9. 2009 rozhodnutí č.j. 12120/ZP/2009-7, kterým udělil městu Broumov povolení k nakládání s vodami - vypouštění odpadních vod do vod povrchových a to z městské čistírny odpadních vod v Broumově do vodního toku Stěnavy v ř. km 33,476 číslo hydrologického pořadí 2-04-03-018, číslo hydrogeologického rajónu 516, který je ve správě společnosti Povodí Labe, s.p., Hradec Králové

v množství:  
 $Q_{\text{prům.}} = 85,6 \text{ l/s}$ ,       $Q_{\text{max}} = 215,0 \text{ l/s}$ ,       $250\,000 \text{ m}^3/\text{měsíc}$        $2\,700\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

S přípustným množstvím znečištění ve vypouštěných vyčištěných odpadních vodách:

Ukazatel znečištění	Koncentrační limity		Hmotnostní limity
	[mg/l]		
	„p“	„m“	[t/rok]
BSK <sub>5</sub>	15	30	27,0
CHSK <sub>Cr</sub>	70	110	108,0
NL	20	30	32,0
N <sub>celk.</sub>	12	25	32,4
P <sub>celk.</sub>	1	3	2,7

„p“ - přípustná hodnota ukazatele vypouštěného znečištění

„m“ - maximálně přípustná hodnota ukazatele vypouštěného znečištění

\* - aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

\*\* - hodnota platná pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C.

V rozhodnutí, kterým bylo povolení k vypouštění odpadních vod uděleno, stanovil vodoprávní úřad další podmínky:

1. Na odtoku z ČOV trvale a průběžně měřit množství vypouštěných odpadních vod zařízením, jehož správnost měření musí být ověřena. Výsledky měření budou zaznamenány a uchovávány pro účely evidence, vyhodnocení a kontroly.
2. Pro posouzení dodržení hodnot vypouštěného znečištění, stanovených jako „p“, s četností minimálně 1 x za 14 dní odebírat na odtoku z ČOV 24 hodinové směsné vzorky získané sléváním 12 objemově průtoku úměrných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hodin a zajistit jejich rozboru oprávněnou laboratoří (seznam zveřejňuje Ministerstvo životního prostředí ve svém Věstníku) dle uvedených norem nebo norem pro stanovení daného ukazatele, na který se vztahuje akreditace oprávněné laboratoře. Pro posouzení účinnosti čištění stejným způsobem sledovat také jakost odpadní vody na přítoku do ČOV. Součástí rozboru je i odběr vzorků, který provede osoba oprávněná.
3. Mimo limitovaných ukazatelů budou sledovány ukazatelé N-NH<sub>4</sub> dle ČSN EN 11732, ČSN ISO 7150-2 a RAS dle TNV 757347. Pro posouzení účinnosti čištění stejným způsobem sledovat také jakost odpadní vody na přítoku do ČOV.
4. Překročení povolených hodnot „p“ do výše hodnot „m“ se při stanovené četnosti odběru vzorků připouští nejvýše 3 výsledky rozboru směsného vzorku za posledních 12 měsíců, s výjimkou N<sub>celk.</sub> a P<sub>celk.</sub>. Maximálně přípustná hodnota koncentrace „m“ nesmí být překročena.
5. Každoročně budou do 31. ledna zasílány vodoprávnímu úřadu (krajský úřad) a příslušnému správci povodí (Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové) za minulý rok a jeho každý kalendářní měsíc tabulkový přehled množství vypouštěných odpadních vod a přehled výsledků předepsaných rozborů včetně vyhodnocení ročního bilančního množství vypouštěného znečištění v limitovaných i sledovaných ukazatelích.
6. Roční bilanční množství vypouštěného znečištění je směrodatný součin ročního objemu vypouštěných odpadních vod v posledním celém kalendářním roce a aritmetického průměru výsledků rozborů směsných vzorků odpadních vod odebraných v tomtéž roce.

Orientační souřadnice místa vypouštění: X = 600 386, Y = 1 006 700.



**g) seznam látek, které nejsou odpadními vodami.**

Do stokové sítě nesmí vniknout následující látky, které nejsou odpadními vodami:

- a) zvláště nebezpečné látky a nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb. o vodách - tvoří Přílohu č. 4,
- b) radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva nebo způsobující nadměrný zápach,
- c) narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod,
- d) způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod,
- e) pevné odpady včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. „suchou cestou“ (např. odpady z drtičů kuchyňských zbytků)
- f) hořlavé, výbušné, popřípadě ty, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi,
- g) jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, jež se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí jedovaté látky,
- h) pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny.

Dále nesmí do stokové sítě vniknout:

- a) sole použité v údobí zimní údržby komunikací v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg v jednom litru vody,
- b) uliční nečistoty v množství přesahujícím 200 mg v jednom litru vody,
- c) ropa a ropné látky v množství přesahujícím 20 mg v jednom litru vody.

Tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě, a pokud jde o uliční nečistoty, vždy při vyprázdněném koši a usazovacím kalovém prostoru vpusti.

**h) způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u odběratelů**

Množství odpadních vod jednotlivých producentů je odvozeno z odebraného množství pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu, případně z vlastních zdrojů podle směrných čísel roční potřeby vody dané přílohou č. 12 vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. Měření srážkových vod není průběžně prováděno a v případě potřeby se vypočte v souladu s přílohou č. 16 dle § 31 stejné vyhlášky Ministerstva zemědělství.

**Vypouštění srážkových vod do splaškové kanalizační sítě obce Hejtmánkovice je zakázáno.**

Celkový objem vypouštěných odpadních vod do vod povrchových se stanovuje na základě jednorázových měření odborně způsobilou osobou oprávněnou k podnikání v tomto oboru, čímž je naplněna podstata zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a vyhlášky MŽP č. 293/2002 Sb. o poplatcích za předmětné vypouštění OV.

## **i) opatření při poruchách a haváriích veřejné kanalizace**

Případné poruchy nebo havárie kanalizace pro veřejnou potřebu nebo okolnosti, které by mohly následně havarijní stav způsobit, se hlásí na ČOV Broumov (tel. 491 523 904), provozu kanalizace Bražec (tel. 491 419 335-6), vedení společnosti VAK Náchod a.s., Kladská 1521 (tel. 491 419 200) příp. dispečinku (tel. 491 419 222).

Další důležitá telefonní spojení (mimo akciovou společnost):

Vodoprávní úřad, Městský úřad, odbor ŽP, Broumov - 491 504 111, 491 504 341, 604 228 012

Krajský úřad KHK, odbor ŽP, Hradec Králové – 495 817 111, 495 817 190, 736 521 907

Městský úřad Broumov – 491 504 111

Hasičský záchranný sbor, Velké Poříčí – 491 489 111, 150

Česká inspekce ŽP, OI Hradec Králové – 495 773 111, 495 211 109, 731 405 205

Provozní středisko postupuje při likvidaci poruchy nebo havárie podle Provozního řádu kanalizace a ČOV Broumov a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. Náklady spojené s odstraněním poruchy nebo havárie a jejich následků hradí viník.

Každá porucha nebo závada havarijního rozsahu musí být ohlášena oddělení TPČ (tel. 491 419 212, 491 419 255, 491 419 266), které spoluzodpovídá za provedené šetření za účelem zjištění zdroje, příčiny, druhu, rozsahu znečištění a viníka předmětné události, dále zabezpečí uskutečnění prvotních opatření k nápravě případně zkontroluje jejich účinnost, ověří nebo splní ohlašovací povinnost a provede zdokumentování průběhu havárie.

Podílí-li se na zásahu jiný oprávněný právní subjekt, budou pověřeni pracovníci nápomocní orgánu, který převzal řízení v další činnosti k odstranění závadného stavu. Při havárii musí být postupováno podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a souvisejících předpisů.

Při ohlášení havárie mimo pracovní dobu postupují pracovníci dispečinku podle vnitřních pokynů akciové společnosti. Konečné splnění ohlašovací povinnosti zajišťuje oddělení TPČ, které vykonává funkci vodohospodáře VaK Náchod, a.s..

Seznam producentů odpadních vod, u kterých by mohlo dojít k úniku závadných látek, jež nejsou odpadními vodami:

- jedná se o všechny právní subjekty uvedené v přílohách KŘ č. 1, 2 a 5, ale nejvýznamnějšími jsou zejména VEBA, Pivovar, KOH-I-NOOR HARDTMUTH, CDS, Nemocnice a Hobra Školník.

Rámcový doporučený postup při likvidaci havárií:

### 1. Opatření při havárii na vlastní kanalizaci :

a) na stokové síti:

- při havarijním výtoku znečištěných odpadních vod z kanalizační šachty - informovat pracovníka ČOV Broumov a zajistit odstranění ucpávky, případně jiné poruchy na stoce
- při povodňovém stavu - řídit se Povodňovým plánem, který je uložen na MěÚ OŽP Broumov.

b) na čistírně odpadních vod:

- při výpadku elektrického proudu - uzavřít příslušné armatury a tím části ČOV, aby nedošlo k zatopení strojů a zahájit práce na zprovoznění nouzového zdroje elektrické energie.
- při poruchách na zařízeních technologické linky, využívat maximálně možného čištění na provozuschopných částech technologické linky, odstavit porouchané části, využít rezervních zařízení a zajistit opravu.

## 2. Opatření při havarijním úniku znečištění způsobeném uživateli veřejné kanalizace:

a) mechanicky odstranitelných látek (tuky, ropné látky či lehké kapaliny, nadměrné množství nerozpuštěných látek apod.)

- v co největší míře zabránit či zamezit jejich vniknutí do kanalizační sítě (utěsnění vpustí fólií s hrázkováním pískem, případně zeminou nebo pomocí stružek odvést do jámy vystlané fólií)
- zachytit tyto látky v nejbližších kanalizačních šachtách (ucpání odtoku a vyčerpání) nebo v usazovacích nádržích ČOV (odstranění z hladiny nebo z kalu) s tím, že musí být zamezena možnost odtoku látek závadných vodám do povrchových či podzemních vod a to i odlehčovací komorou, v případě jejich zjištění v toku, likvidovat pomocí norné stěny zřízené na klidné hladině
- okamžitě splnit ohlašovací povinnost a v součinnosti být nápomocní při zdolávání havárie,
- samostatně zajistit kontrolu stokové sítě a pomocí uzlových bodů (kanalizačních šachet) zjistit zdroj (původce) znečištění a příčinu vzniku havarijního znečištění, provádět kontrolní odběry na ČOV i v kanalizační síti, případně fotodokumentaci a učinit opatření ke zmírnění následků havárie.

b) toxických látek a takových, které mohou způsobit snížení čistícího účinku nebo úhyn bakterií či úplnou likvidaci biomasy

- zamezit nátoku do biologické části ČOV,
- postupovat dle bodu 2a) s tím, že je nutné se více zaměřit na vzorkování přítoku na ČOV i ve stokové síti s následnou registrací vzorků

c) ihned podat informaci oddělení TPC (příp. vedení a.s. VaK Náchod), které ohlásí zjištěný stav příslušnému vodoprávnímu úřadu, Městskému úřadu, České inspekci životního prostředí Hradec Králové a případně si vyžádá součinnost dalších právních subjektů při likvidaci havárie, jež jsou k této činnosti určeny a vybaveny příslušnou technikou (zejména Hasičský záchranný sbor). V případě, že pracovníci TPC ani nikdo z vedení a.s. VaK Náchod nebude včas k dispozici a bude hrozit prodlení, je nutné přistoupit k provedení vlastní ohlašovací povinnosti.

### **j) další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizační sítě a kontrolní činnost**

Kanalizační síť je provedena tak, že přípojky jednotlivých producentů OV jsou většinou zaústěny do kanalizačních šachet dílčích kanalizačních větví a následně kanalizačních stok, případně do jejich blízkosti. To znamená, že je uzpůsobena k okamžité kontrole v případě havarijního zjištění i k periodickým prověrkám kvality či množství vypouštěných odpadních vod respektive technického stavu zařízení. Každá kanalizační šachta tak tvoří místo k možné kontrole kanalizační sítě.

### **k) způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu**

Producenti odpadních vod, jejichž vypouštění vyžaduje předčištění, musí mít na kanalizační přípojce vybudovanou revizní šachtu se zařízením pro průběžné měření množství vypouštěné odpadní vody nebo pro možnou instalaci takového zařízení a s možností odběru vzorku odpadní vody. Šachta musí být umístěna a zabezpečena tak, aby byla vždy přístupná.

Tyto právní subjekty jsou pak povinny provádět laboratorní kontrolu znečištění produkovaných odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, povolením vodoprávního úřadu nebo přílohou č. 3 tohoto KŘ a to dle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích, nařízení vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, ČSN EN ISO 5667-10 (75 7051) a ČSN 757241 (Kontrola odpadních a zvláštních vod). Laboratorní kontrolou parametrů se rozumí analýza homogenizovaného směšného vzorku (slévaného) stanoveného smluvním vztahem nebo rozhodnutím vodoprávního úřadu v souladu s vyhláškou MŽP č. 293/2002 Sb. o poplatcích za vypouštění OV do vod povrchových a vyhláškou MZe č. 428/2001 Sb., zn. min. 2 hodinový vzorek vzniklý sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut v době co nejlépe charakterizující činnost právního subjektu.

Výsledky těchto analýz zašle provozovatel veřejné kanalizace tj. Vak Náchod, a.s., do 10-ti dnů po obdržení, a to včetně průměrné hodnoty množství odpadních vod odvedených do kanalizace pro veřejnou potřebu za příslušné období z příslušného odběrného místa (nedohodne-li se producent odpadních vod s VaK Náchod, a.s. ve smlouvě na odvádění odpadních vod jinak).

Pro potřebu VaK Náchod, a.s. je nutné zajistit analýzu laboratoří s osvědčením o akreditaci, resp. o správné činnosti laboratoře pro rozборы odpadních vod, u ukazatelů uvedených v příloze č. 3. Provozovatel veřejné kanalizace VAK Náchod, a.s. provádí dle výše uvedených předpisů, norem a ČSN EN 25667-1,2 a ČSN EN ISO 5667-3 vlastní kontrolu ke zjištění dodržování kanalizačního řádu a dále je oprávněn přezkoušet údaje ze zaslaných analýz a hlášení o kvalitě a množství vypouštěných odpadních vod. Podle rozhodných výsledků pak stanoví příslušné ekonomické rozdíly a majetkové sankce. Za rozhodující se považuje výsledek rozboru vzorků odpadních vod provedených provozovatelem veřejné kanalizace tj. VAK Náchod, a.s., přičemž se může jednat i o prostý vzorek.

V případě ohlášené kontroly správnosti sledování a zjištění, že ukazatele nebyly dodrženy, hradí náklady za odběr a analýzu kontrolního vzorku právní subjekt, u kterého se odběr prováděl.

Provozovatel veřejné kanalizace VAK Náchod, a.s. je oprávněn provést kontrolní odběr vzorků OV a provést kontrolní měření. Polovina odebraného vzorku bude předána provozovateli dotčené provozovny (pokud si to sám vyžádá) pro vlastní kontrolní stanovení. Odběr vzorku bude prováděn za přítomnosti právního subjektu odpovědného za provoz - činnost dotčeného zařízení.

### **l) aktualizace kanalizačního řádu**

Dojde-li ke změnám skutečností, za nichž byl kanalizační řád schválen, navrhne provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu vodoprávnímu úřadu příslušnou změnu nebo doplnění kanalizačního řádu k vydání nového rozhodnutí.

Pravidelné kontrole je kanalizační řád podroben před uplynutím jeho platnosti, ale minimálně každých pět let. Změny musí být projednány, odsouhlaseny a opraveny. Aktualizovaný dokument bude předložen příslušnému správnímu úřadu ke schválení rozhodnutím.

### **m) použité podklady**

1. Zákony č. 254/2001 Sb., o vodách a č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, vyhlášky MZem č. 428/2001 Sb. a MŽP č. 123/2012 Sb., nařízení vlády č. 61/2003 Sb. a související legislativa.

2. Směrnice, normy a metodické pokyny pro vypracování provozních a kanalizačních řádů (TVN 756911, ČSN a další podklady MŽP).

3. Rozhodnutí vydané Krajským úřadem Královéhradeckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství dne 24.9.2009 pod č.j. 12120/ZP/2009-7 k nakládání s vodami - vypouštění odpadních vod z ČOV Broumov do povrchových vod.

4. Technicko-provozní dokumentace kanalizace.

5. Projektová dokumentace ČOV Broumov.

6. Vyhodnocení zkušebního provozu předmětné ČOV.

7. Šetření vodárenského a kanalizačního zabezpečení na jednotlivých právních subjektech vypouštějící odpadní vody do veřejné kanalizační sítě (výsledky jsou uloženy u provozovatele stokové sítě VaK Náchod a.s.).

8. Monitoring, měření, analýzy, laboratorní výsledky, technicko-provozní a technologické údaje z provozu ČOV a kanalizace.

9. Statistické podklady.

10. Rozhodnutí vodoprávního úřadu - povolení k nakládání s vodami jednotlivým producentům a to k vypouštění odpadních vod z vlastních předčisticích zařízení do kanalizace pro veřejnou potřebu.

11. Smlouvy VaK Náchod, a. s. s jednotlivými producenty odpadních vod.

### **n) přílohy**

**ČOV Broumov - výpočet pro Kanalizační řád - hodnota "p"**

ukazatele rozhodnutí	spláskové vody			ostatní vody		ČOV nátok	účinnost r. 2012	ČOV výstup	Technologické vody				
	obyvatelstvo	průměr	dešťové vody	balastní vody	VEBA Oživětin				NEMOCNICE	KOH-I-NOOR	PIVOVAR		
množství	370 000	628 000	400 000	100 000	1 498 000,00				600 000	15 000	2 500	500	10 000
2 700 000 m <sup>3</sup> /den	1 013,70	3 080,00	1 095,89	273,97	5 463,56				3 000,00	41,00	10,00	2,00	27,00
	11,73	52,40	12,68	3,17	79,99				50,00	1,00	0,20	0,20	1,00
BSK 5	111,00	365,80	4,00	0,50	481,30		10,11		360,00	2,55	0,63	0,13	2,50
15	304,11	1 451,59	10,96	1,37	1 768,03		36,86		1 428,57	10,12	2,48	0,50	9,92
	300	471	10	5	321,30		6,75		600	170	250	250	250
CHSK	222,00	1 210,55	16,00	2,00	1 450,55		75,43		1 200,00	3,75	1,25	0,25	5,30
70	608,22	4 803,77	43,84	5,48	5 461,30		275,11		4 761,90	14,88	4,96	0,99	21,03
	600	1 560	40	20	968,32		50,35		2 000	250	500	500	530
Ner.látky	111,00	184,70	40,00	0,50	336,20		0,67		180,00	2,85	0,63	0,13	1,10
20	304,11	732,94	109,59	1,37	1 148,01		2,45		714,29	11,31	2,48	0,50	4,37
	300	238	100	5	224,43		0,45		300	190	250	250	110
RAS	222,00	1 808,50	100,00	10,00	2 140,50		2 082,71		1 800,00		2,00	0,50	6,00
	608,22	7 176,59	273,97	27,40	8 086,18		7 596,13		7 142,86		7,94	1,98	23,81
	600	2 330	250	100	1 428,91		1 390,32		3 000		800	1 000	600
P celk	2,96	6,10	0,40	0,10	9,56		1,40		6,00		0,02	0,00	0,08
1	8,11	24,20	1,10	0,27	33,68		5,09		23,81		0,07	0,01	0,30
	8	8	1	1	6,38		0,93		10,0		7,5	7,5	7,5
N celk	14,80	24,52	4,00	0,50	43,82		14,37		24,00		0,10	0,02	0,40
12	40,55	97,30	10,96	1,37	150,18		52,42		95,24		0,40	0,08	1,59
	40	32	10	5	29,25		9,59		40		40	40	40
N - NH4	12,95	0,00	3,20	0,30	16,45		0,39						
	35,48	0,00	8,77	0,82	45,07		1,44						
	35	0	8	3	10,98		0,26						

252,00

dny/rok

(pracovní dny:základ je 365)



## Limitní hodnoty znečištění pro kanalizační řády parametr "p" a "m" Vodovody a Kanalizace Náchod a.s.

Napojení na ČOV

hodnota v [ mg/l ] není-li uvedeno jinak	"p"	"m"	srážkové vody
pH [ / ]	6,0-9,0		
Teplota [ °C ]	40		
BSK <sub>5</sub>	300	500	5
CHSK <sub>Cr</sub>	600	900	20
Nerozpuštěné látky	300	500	5
Rozpuštěné látky	1200	2000	
RAS	600	1200	100
Tenzidy - celkem	15	25	
Tenzidy anion.	5	10	
N-NH <sub>4</sub>	35	45	5
N - celk.	40	60	10
P - celk.	7,5	10	1
celková sušina	3000	3500	
sírany	100	250	60
sulfidy	2	4	
chloridy	200	350	35
fluoridy	2	4	
Kyanidy celk.	0,1	0,2	
EL (tuky živ.p.)	50	70	
NEL	8	10	
AOX	0,03	0,05	
Hg	0,005	0,05	
Cu	0,1	0,5	
Ni	0,05	0,1	
Cr celk.	0,2	0,3	
Cr <sup>6+</sup>	0,05	0,1	
Pb	0,05	0,1	
As	0,05	0,15	
Zn	0,5	1,2	
Cd	0,005	0,1	
Ag	0,05	0,1	
Salmonella sp.*	negativní nález.		

\* Platí pro vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení

### Radioaktivní látky

Odpadní vody obsahující radioaktivní látky smí být vypouštěny do veřejné kanalizace nejvýše v takových objemových a úhrných aktivitách, aby nebyla překročena kritéria dle § 57. odst.1, písm. c, vyhlášky 307/2002 Sb.

Nejnižší četnost kontrol je stanovena po dohodě s provozovatelem veřené kanalizace takto:

bezdešťový průtok [ l/s ]	typ vzorku	četnost/rok	interval/dny
< 0,2	bodový	1	-
0,2 - 2,0 včetně	směsný	4	90
2,0 - 10,0 včetně	--- " ---	6	60
10,0 a více	--- " ---	12	30

Vypouštění odpadních vod, včetně stanovení emisních standartů či limitů a další náležitosti v oblasti nakládání s odpadními vodami, se řídí příslušnými ustanoveními nařízení vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod.

## Příloha č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb.

**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