



Obec Žernovník
Žernovník 2
679 21 Černá Hora

Obec Žernovník **Kanalizace a kořenové KČOV I, II**

KANALIZAČNÍ ŘÁD

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

A. TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.1. <i>VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....</i>	<i>4</i>
2.2. <i>CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU</i>	<i>5</i>
3. POPIS ÚZEMÍ	5
3.1. <i>CHARAKTER LOKALITY.....</i>	<i>5</i>
3.2. <i>ODPADNÍ VODY.....</i>	<i>6</i>
4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ.....	7
4.1. <i>POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE.....</i>	<i>7</i>
4.2. <i>HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :.....</i>	<i>9</i>
5. ÚDAJE O ČISTÍRNÁCH ODPADNÍCH VOD.....	10
5.1. <i>KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ..</i>	<i>10</i>
5.2. <i>SEZNAM VĚŠÍCH PRODUCENTŮ S MOŽNOSTÍ PŘEKROČENÍ POVOLENÝCH KONCENTRACÍ.....</i>	<i>12</i>
6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU.....	12
7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	13
8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	15
9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD.....	16
10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	17
11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD	18
11.1. <i>ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD.....</i>	<i>18</i>
11.2. <i>PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPAD. VOD.....</i>	<i>19</i>
12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	20
13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	20

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍŤ :

Obec ŽERNOVNÍK

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍŤE (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : **6201-796557-00637289-3/1 a 3/2**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : **6201-796557-00637289-4/1 a 4/2**

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Žernovnik zakončené čistírnou odpadních vod.

Vlastník kanalizace	:	Obec Žernovnik
Identifikační číslo (IČ)	:	00 637 289
Sídlo	:	Žernovnik 2, 679 21 Černá Hora
Provozovatel kanalizace	:	Obec Žernovnik.
Identifikační číslo (IČ)	:	00 637 289
Sídlo	:	Žernovnik 2, 679 21 Černá Hora
Zpracovatel provozního řádu	:	AQUA PROCON s.r.o.
Datum zpracování	:	listopad 2009

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

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

č. j. ze dne

.....
razítka a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu :

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuelní novely.
- Nařízení vlády č.292/2007 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace, (vyhláška č.428/2001 Sb.)
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající splaškové odpadní vody budou předčištěny v tříkomorovém biologickém septiku. Toto připojení musí povolit vodoprávní úřad (§18, zákona č.274/2001 Sb.). Sedimentovaný kal ze septiku musí být pravidelně vyvážen.
- d) Předčištěné splaškové odpadní vody mohou být ze septiku vypouštěny do kanalizace průběžně bez nutnosti odběru vzorků za účelem kontroly účinnosti septiků. Účinnost septiků při správném provozování je dostatečná zejména na odstranění nerozpuštěných látek, což je jejich hlavní funkce.
- e) Dešťové vody z nově připojovaných nemovitostí se na kanalizaci musí napojovat buď samostatnou přípojkou nebo do společné přípojky až za septik, aby nedocházelo k vyplavování sedimentovaného kalu

- f) Limity na vypouštění OV do kanalizace !!!!! Povinnost dodržení limitů pro domácnosti a ostatní odběratele
- g) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- h) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- i) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- j) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v obou kořenových čistírnách odpadních vod a zamezení kolmatace (zanesení) kořenových polí
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Žernovnik leží podél silnice II/377 Tišnov – Černá Hora v nadmořské výšce okolo 400 m n.m. Podle geologické charakteristiky je tvořeno zvrásněnými sedimenty, které vyplňují Boskovickou brázdou. Výplň představují mohutná souvrství hnědočervených nebo šedoželených drobnozrnných slepenců, pískovců, prachovců a jílovců.

Po stránce hydrogeologické patří území do oblasti deficitní, zvodnění má charakter puklinových pramenů.

Obcí prochází rozvodí dělící obec na západní a východní povodí. Souvislá řadová zástavba je soustředěna podél silnice III/377, v okrajových ulicích je zástavba tvořena rodinnými domy ve volném uspořádání v zahradách. Občanská vybavenost

je minimální, úměrná počtu obyvatel a zahrnuje pouze pohostinství a obecní úřad. V obci se dále nachází hasičský dům..

Všechny firmy i podniky občanské vybavenosti produkují pouze komunální odpadní vody stejně jako obyvatelstvo.

Občanská vybavenost:

- Obecní úřad
- Pohostinství
- Hasičský dům

Zásobování obyvatel pitnou vodou je zajištěno veřejným vodovodem provozovaným obcí, na který je napojena převážná část obyvatel obce.

V obci je vybudována stoková síť jednotné kanalizace. Recipientem této kanalizace je vodní tok Býkovka pro KČOV I a Litkov pro KČOV II.

3.2. ODPADNÍ VODY

Odpadní vody v obci mají původ:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) v zařízeních občanské vybavenosti
- c) z podnikatelské činnosti

Kanalizace je jednotná s odlehčením dešťových vod před KČOV II.

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 205 obyvatel, bydlících trvale na území obce Žernovník.

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

Tyto odpadní vody jsou komunálního charakteru stejně jako odpadní vody od obyvatelstva.

Odpadní vody z výrobní činnosti - jsou (kromě srážkových vod) vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků).

Výrobní činností se v obci zabývá:

- ALFA METAL – zámečnické práce

- Firma KARETERA – kamenictví
- Velkoobchod Rejthar – voda, plyn, topení
- A. Smetana – výrobní a obchodní činnost

Z této výroby nevznikají žádné průmyslové odpadní vody. Odpadní vody jsou tvořeny vodami splaškovými.

Odpadní vody z pohostinství „U Zvěřinů“:

V případě pravidelné výroby jídel musí být před napojením do veřejné splaškové kanalizace na vnitřní kanalizaci osazen LAPOL (odlučovač tuků), který musí být vodoprávně povolen a musí mít svůj provozní řád. Z LAPOLu musí být pravidelně v intervalech stanovených provozním řádem odebírán zachycený tuk a vyvážen na skládku TKO (tuhých komunálních odpadů). O těchto činnostech musí být pořizovány záznamy v provozním deníku.

Provozovatel kanalizace je oprávněn kontrolovat provozní deníky LAPOLu a jejich účinnost odběrem vzorků na odtoku do veřejné kanalizace.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Síť jednotné kanalizace v obci Žernovník je rozdělena podle konfigurace intravilánu obce do dvou povodí východního a západního. Kanalizace v západním povodí je ukončena v ČOV I.

Jednotná kanalizace východního povodí je vedena do kořenové ČOV II přes odlehčovací komoru a sedimentační nádrž.

Jednotná kanalizační síť je převážně ze sedmdesátých let minulého století budovaná svépomocí v akcích „Z“. Většina revizních šachet byla v průběhu let předělaná na podzemní není možné objektivně zjistit technický stav kanalizačního potrubí a objektů. Ze zkušeností z ostatních lokalit podobného stáří lze usoudit, že potrubí bude místy napadeno korozi s netěsnostmi ve spojích, které umožňují vnikání balastních vod. Spád nivelety potrubí je vzhledem ke svažitosti terénu dostatečný, aby byla zajištěna potřebná kapacita a průtočnost a nedocházelo k pronikání odpadních vod z kanalizace do okolního terénu. Profily potrubí byly zjištěny paspartem provedeným v roce 2008 a jsou uvedeny v celkové situaci.

Důležitou skutečností je, že součástí celého systému jsou i tříkomorové septiky umístěné u každého domu, kde dochází k mechanickému a částečně i

biologickému předčištění. Tyto septiky nahrazují šterbinovou nádrž, která se umísťuje před kořenová pole. Septiky se navrhují podle ČSN 75 64 02 Čistírny odpadních vod do 500 e.o. článku 7.4 Septiky a jejich účinnost na odstranění BSK₅ a NL uvažujeme 30%..

TABULKA STOK

Východní povodí - KČOV II

Název stoky	DN [mm]	Délka [m]
Stoka A	600	67,4
	500	204,4
	400	252,8
Stoka A1	300	269,2
Stoka A1.1	neznámé	206,4
Stoka A1.2	300	84,6
Stoka A2	300	295,3
Stoka A3	400	192,8
	250	257,3
Stoka A3.1	neznámé	41,5
Stoka A3.2	250	36,2
Stoka A4	200	84,8
Stoka A5	300	166,5
Stoka A6	300	31,8
Celková délka [m]		2 191,0

Západní povodí - KČOV I

Název stoky	DN [mm]	Délka [m]
Stoka B	400	260,3
Stoka B1	300	23,2
Stoka B2	400	15,6
	300	226,7
Stoka B2.1	neznámé	124,4
Stoka C	400	5,0
	300	102,0
StokaC1	neznámé	168,4
Celková délka		925,6

Celková délka kanalizace v obci Žernovnick je 3 116.6 m

Způsob řešení oddělení dešťových vod:

Odlehčovací komora před KČOV II:

Počet obyvatel	131 osob
Spotřeba pitné vody	100 l/osoba den
Q_d	$13,1 \text{ m}^3/\text{den} = 0,15 \text{ l/s}$
$Q_h = Q_d \times k_h = 0,15 \times 5,9$	0,90 l/s

Ředění v OK dle požadavku Povodí Moravy s.p. $(10+1) \times Q_h = 10,0 \text{ l/s}$

Specifická spotřeba pitné vody	100 l/osoba x den
Počet kanalizačních přípojek	84 ks
Celková délka přípojek	1 008 m

KČOV I:

Počet připojených obyvatel	70 obyvatel
Počet ekvivalentních obyvatel	49 e.o.

KČOV II:

Počet připojených obyvatel	131 obyvatel
Počet ekvivalentních obyvatel	92 e.o.

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :

Průměrný srážkový úhrn je 604 mm/rok, průměrný počet srážkových událostí je 78, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,3.
Intenzita 15 minutového deště s periodicitou $p = 1$ je 130 l/s/ha

5. ÚDAJE O ČISTÍRNÁCH ODPADNÍCH VOD

KČOV I pro západní povodí:

Tvoří ji sedimentační nádrž, sloužící k usazení mechanických nečistot z odpadní vody) umístěná u hasičského cvičiště. Z ní je mechanicky předčištěná voda odváděna do stabilizační nádrže, kde dochází k jejímu dočištění. Stabilizační nádrž je situovaná ve strži pod obcí v údolí bezejmenného vodoteče (pravostranný přítok Býkovky). Hladina v nádrži je regulovatelná změnou dluží v požeráku, vzorky vyčištěné vody jsou odebírány na odtokovém potrubí v patě hráze.

KČOV II pro východní povodí:

Jednotná kanalizace východního povodí je vedena přívodní stokou DN 600 mm do kořenové ČOV II přes odlehčovací komoru a sedimentační nádrž sloužící k usazení splavenin a mechanických nečistot. Biologickou část ČOV představují tři kořenová pole se štěrkovou náplní osázená rákosem. Podél kořenových polí vede obtokové potrubí, které umožňuje odstavení kteréhokoliv pole z důvodů revize nebo čištění.

Toto dílo bylo vodoprávně povoleno Okresním úřadem Blansko odborem životního prostředí č.j. ŽP/VOSD/1667/94 – Fi ze dne 6.6.1994 a změnou povolení č.j. RŽP/909/2002-Po z 3.5.2002.

5.1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

KČOV I západní:

Údaje o projektované kapacitě	Jednotka	Množství
Počet ekvivalentních obyvatel	EO	49
Specifická potřeba vody	l/EO . d-1	100
Specifické znečištění BSK5	gBSK5/EO.d-1	60
Specifické znečištění CHSK	gCHSK/EO.d-1	120
Specifické znečištění NL	gNL/EO.d-1	55
Průměrná hloubka filtrace	m	0,85
Organické zatížení	Kg/ha x den	92,8
Doba zdržení	den	4
Účinnost	%	90
Plocha připadající na 1 EO	m ²	4,8

Technologická skladba:

- septiky u domů
- sedimentační nádrž
- stabilizační nádrž

KČOV II východní:

Údaje o projektované kapacitě	Jednotka	Množství
Počet ekvivalentních obyvatel	EO	92
Specifická potřeba vody	l/EO . d-1	100
Specifické znečištění BSK5	gBSK5/EO.d-1	60
Specifické znečištění CHSK	gCHSK/EO.d-1	120
Specifické znečištění NL	gNL/EO.d-1	55
Průměrná hloubka filtrace	m	0,85
Organické zatížení	Kg/ha x den	94,8
Doba zdržení	den	4
Účinnost	%	90
Plocha připadající na 1 EO	m ²	4,20

Technologická skladba:

- septiky u domů
- odlehčovací komora
- sedimentační nádrž
- 3 kořenová pole

Údaje o povoleném množství vypouštěných odpadních vod:

KČOV I:

Prům. povolené (l/s) 7,7 m³/den ...2 810,5 m³/rok
 Max. povolené 0,56 l/s = 48,5 m³/den

Počet měsíců v roce vypouštění	12
Počet dnů vypouštění v roce	365
Velikost zdroje znečištění	49 e.o. (po předčištění v septicích)

KČOV II:

Prům. povolené (l/s) 20,7 m³/den ...7 556 m³/rok
 Max. povolené 1,6 l/s = 138 m³/den

Počet měsíců v roce vypouštění	12
Počet dnů vypouštění v roce	365
Velikost zdroje znečištění	92 e.o. (po předčištění v septicích)

Stanovení limitů odpadních vod na odtoku z KČOV I:

<u>Parametr</u>	<u>„p“</u>	<u>„m“</u>
CHSK _{cr}	120	170
BSK ₅	30	70
NL	30	70

Stanovení limitů odpadních vod na odtoku z KČOV II:

<u>Parametr</u>	<u>„p“</u>	<u>„m“</u>
CHSK _{cr}	120	170
BSK ₅	30	70
NL	30	70

Četnost sledování pro obě ČOV (počet vzorků) 2x ročně

Typ vzorku pro obě ČOV 2 hodinový směsný

5.2. SEZNAM VĚTŠÍCH PRODUCENTŮ S MOŽNOSTÍ PŘEKROČENÍ POVOLENÝCH KONCENTRACÍ

- Pohostinství U Zvěřinů
- ALFA METAL – zámečnické práce
- Firma KARETERA – kamenictví
- Velkoobchod Rejtar – voda, plyn, topení
- A. Smetana – výrobní a obchodní činnost

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Odtok z KČOV I je zaústěn do bezejmenného vodního toku pravostranného přítoku Býkovky, která je recipientem tohoto území.

Odtok z KČOV II je zaústěn do vodního toku Litkov

Tok:
Profil:

Býkovka
nad stabilizační nádrží

Plocha povodí:
Hydrologické číslo povodí:

0,80 km²
4-15-02-062

- M-denní průtoky v l.s⁻¹

M	Počet dnů	30	90	180	270	330	355	364
Qm	l.s ⁻¹	6,0	3,3	1,9	1,0	0,4	0,1	0

- N – leté v m³.s⁻¹

A	Počet let	2	5	10	20	50	100
Qn	m ³ .s ⁻¹	0,15	0,8	1,3	2,1	3,5	5,0

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami :

A. Zvlášť nebezpečné látky, s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné :

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a 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.

B. Nebezpečné látky :

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.

3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.

4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.

5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.

6. Minerální oleje nepersistentní a uhlovodíky ropného původu.

7. Fluoridy.

8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.

9. Kyanidy

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

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 1 pro ty subjekty, které produkují odpadní vody i jiného charakteru než vody splaškové

Tabulka č. 1

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	35
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	700
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	70
fosfor celkový	Pcelk.	15

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

Tabulka č. 2 Splaškové odpadní vody z domácností

Ukazatel	Symbol	Nečištěné OV	Předčištěné v septicích
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	360	280
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800	560
nerozpuštěné látky	NL 105	400	300

1) Požadavky na provedení septiků:

Počet komor	3
Minimální rozměry:	
Velikost účinného prostoru	3 m ³
Hloubka (od hladiny vody)	1,3 m
Světlá šířka	0,9 m
Světlá délka nebo průměr	1,0 m

Vyvážení kalu musí být minimálně 1x ročně, kal se odváží k dalšímu zpracování (ke kompostování nebo na ČOV k tomu technicky navrženou).

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

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

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů vodného – průtok na vodoměru. Měření je prováděno namátkově v případech podezřele malé spotřeby vody.

Výpočet množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace se obecně stanoví :

1. U znečišťovatelů nenapojených na veřejný vodovod nebo těch, kteří vlastní doplňkový zdroj pitné vody – vlastní studnu se stanoví podle §30 Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2002 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Tabulka směrné potřeby:

Druh potřeby vody	m ³ / rok
Bytový fond – WC, koupelna s boilerem	46
Sprchový kout – na jednoho obyvatele	

Kancelářské budovy na jednoho zaměstnance – umyvadlo, WC, centrální příprava teplé vody	16
Pohostinství – na jednoho zaměstnance v jedné směně –	
- výčep a podávání studených jídel	50
- výčep a podávání teplých jídel	80
Provozovny místního významu na jednoho zaměstnance v jedné směně	
- s WC a přípravou teplé vody v boileru	20
- s WC, přípravou teplé vody a možností sprchování	30

- U znečišťovatelů napojených na veřejný vodovod bez doplňkových zdrojů pitné vody se zjišťuje přímo, shodně s množstvím vody dodané odběrateli z veřejného vodovodu zjištěným na vodoměru u odběratele
- U podnikatelů, kteří potřebují pro svoji činnost technologickou vodu odebíranou z jiného zdroje se k množství odebraném z veřejného vodovodu připočte i množství vody odebírané z jiných zdrojů a odpočítá voda, která zůstává v technologii.

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie veřejné kanalizace se hlásí:

Provozovatel a vlastník:	
Obec Žernovík	516 437 620
KHS pobočka Blansko, Mlýnská 2, 678 29 Blansko	516 497 110
Hasičský záchranný sbor ČR	150
Záchranná služba	155
Policie ČR	158

Správce vodního toku:
Lesy ČR a.s. Oblastní správa toků Brno, Jezuitská 13, 602 00 Brno 542 513 231

Vodohospodářský dispečink:
Povodí Moravy, Dřevařská 11 – nepřetržitá služba 514 637 111

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č.195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, případně Český rybářský svaz.

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

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD

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

11.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

Ve městě Žernovník se nenachází žádní pravidelně sledovaní odběratelé, kteří mají s provozovatelem smlouvu o vypouštění odpadních vod. Kontrola odběratelů bude prováděna namátkově a při výskytu havárie. Vzorky při kontrole budou odebírány dle rozsahu a povahy havárie buď 2 hodinové směsné nebo bodové. Rozbor vzorků musí provádět akreditovaná laboratoř.

Rozbor bude prováděn na tyto druhy znečištění:

- BSK₅
- CHSK_{Cr}
- NL

11.1.1. Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. namátkově kontroluje množství a znečištění (koncentrační hodnoty) odváděných odpadních vod. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty. Kontrola se provádí namátkově nebo po zjištění vysoké koncentrace znečištění na přítoku do ČOV.

11.1.2. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

Podmínky :

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod v čase od 10 do 18 hodin.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázán.

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

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

11.2. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPAD. VOD

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

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

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})“	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98

Podrobnosti k uvedeným normám :

- a) u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,

12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

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

13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

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

Vypracoval: Ing. Jaromír Koupán

Datum: březen 2010