

KANALIZAČNÍ ŘÁD

kanalizace pro veřejnou potřebu

vybudované v rámci staveb

**„Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy
v Dětmarovicích“**

a

**„Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy
v Dětmarovicích 2. etapa“**

Leden 2020

Obsah

1.	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	5
2.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	7
2.1	Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu	7
2.2	Cíle kanalizačního řádu	8
3.	POPIS ÚZEMÍ.....	9
3.1	Geomorfologické, klimatické a hydrologické poměry	9
3.2	Hydrogeologické poměry	9
3.3	Charakter lokality	10
3.4	Území se zvláštní ochranou.....	10
3.5	Cíle kanalizačního řádu pro danou lokalitu.....	10
4.	TECHNICKÝ POPIS KANALIZAČNÍ SÍTĚ.....	10
4.1	Popis a hydrotechnické údaje	10
4.2	Přehled stok	10
4.3.	Gravitační přípojky.....	11
4.4.	Odpadní vody.....	11
5.	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	12
5.1	Čistírna odpadních vod Stainless Cleaner SC 30.....	11
5.1.1	Produkce odpadních vod	13
5.1.2	Znečištění odpadních vod.....	13
5.1.3	Množství a hodnoty přípustného znečištění	14
6.	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	15
6.1	Zvlášť nebezpečné látky *	15
6.2	Nebezpečné látky :	16
7.	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	16
7.1	Všeobecné požadavky na složení odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu	17
7.2	Maximální hodnoty znečištění vypouštěného do kanalizace pro veřejnou potřebu.....	17
7.2.1	Zakončené ČOV.....	17
7.3	Podmínky vypouštění	18
8.	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	18
9.	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	18

10.	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM	22
11.	SANKCE A POKUTY.....	21
12.	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	23
13.	SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY	23

Seznam tabulek:

Tabulka č. 1: PRODUKCE ODPADNÍCH VOD	13
Tabulka č. 2: ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD.....	13
Tabulka č. 3: MĚŘENÍ A HODNOTY ZNEČIŠTĚNÍ VYPOUŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD DLE ROZHODNUTÍ VODOPRÁVNÍHO ÚŘADU.....	14
Tabulka č. 4: MAXIMÁLNÍ PŘÍPUSTNÉ LIMITY ZNEČIŠTĚNÍ VYPOUŠTĚNÝCH VOD NA ČOV.....	16

Přílohy:

1. Zaměření skutečného provedení stavby :
**„Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy v Dětmarovicích“
a „Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy v Dětmarovicích 2. etapa“**
 2. Seznam významných producentů odpadních vod (doplní provozovatel na základě uzavřených smluv o odvádění odpadních vod)
 3. Seznam producentů předčišťujících odpadní vody za účelem dodržení limitů kanalizačního řádu (doplní provozovatel na základě uzavřených smluv o odvádění odpadních vod)
 4. Kolaudační souhlas (doplněno po kolaudaci)
- Rozhodnutí o schválení kanalizačního řádu (doplněno po schválení)

Rozdělovník:

Výtisk č. 1 a 2: Dětmarovice

Výtisk č. 3: Magistrát města Karviná

Výtisk č. 4: Archiv STASPO, spol. s r.o

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Obec Dětmarovice - „Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy v Dětmarovicích“

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 8111-625965-00297445-3/2

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 8111-625965-00297445-4/2

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do gravitačně-tlakové stokové sítě obce Dětmarovice, která je zakončenou čistírnou odpadních vod v provozování Obce Dětmarovice.

Vlastník kanalizace: **Obec Dětmarovice**
Identifikační číslo: **00297445**
Sídlo: **č.p. 27, 735 71 Dětmarovice**

Provozovatel kanalizace: **Obec Dětmarovice**
Identifikační číslo: **00297445**
Sídlo: **č.p. 27, 735 71 Dětmarovice**

Zpracovatel provozního řádu: **Ing. Tomáš Madry – ředitel společnosti STASPO, spol. s r.o**

Datum zpracování: **leden 2020**

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

.....

razítko a podpis provozovatele

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

č. j. ze dne

.....

razítko a podpis schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Obec Dětmarovice jako vlastník stavby povolené pod názvem - „Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy v Dětmarovicích“ a „Odkanalizování lokality Šlog a Základní školy v Dětmarovicích 2. etapa“, vydává tento „Kanalizační řád“ (dále jen KŘ) podle § 14 zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

Schvalovacím orgánem „Kanalizačního řádu“ je příslušný vodoprávní úřad - Magistrát města Karviné, odbor životního prostředí (OŽP).

Jeho působnost se vztahuje na jakékoliv vypouštění vod do veřejné kanalizace, která je určena k hromadnému odvádění dešťových a přečištěných odpadních vod a následnému vypouštění do recipientu Mlýnka.

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.

Provoz veřejných kanalizací je jedním z prostředků napomáhajících ochraně povrchových i podzemních vod.

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., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) ve znění pozdějších předpisů.

2.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

- 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.
- 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.
- Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčist'ovat.
- Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky č. 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.

- Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- 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 ve vlastnictví obce Dětmarovice tak, aby zejména:

- byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod,
- byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace producentů odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. POPIS ÚZEMÍ

Zájmová lokalita se nachází v Moravskoslezském kraji, v obci Dětmarovice v blízkosti města Karviná. Lokalita spadá pod katastrální území č. 625965 – Dětmarovice, Vymezení lokality je znázorněno v příloze č. 6.

3.1 Geomorfologické, klimatické a hydrologické poměry

Z regionálně geomorfologického hlediska Czudek (1972) začleňuje zájmové území do celku VIII B-1 Ostravská pánev a okrsku VIII B-1-c Karvinská plošina. Z geomorfologického hlediska je širší okolí oblasti geneticky spjato se sedimentací v období glaciálů a průběžnou denudační činností. Během kontinentálního zalednění v pleistocénu, kdy erozní činnost vyvrcholila, se začal formovat současný ráz krajiny. Podle typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) zájmovou lokalitu řadíme k rovinám akumulárního rázu v oblasti kvartérních struktur nižších fluviálních teras.

Zájmové území se **podle klimatologického členění** Quitta (1971) nachází v mírně teplé oblasti MT 10, jenž je charakterizována dlouhým teplým a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a mírně teplou, velmi suchou a krátkou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v lednu činí -2 až -3°C , v červenci dosahuje průměrná teplota hodnot 17 až 18°C . Dlouhodobý průměrný roční srážkový úhrn vzhledem ke značné koncentraci průmyslu, blízkosti větších vodních ploch a hustotě zástavby neklesá pod 750 mm (průměr pro Bohumín je 796 mm). Ve vegetačním období se pak pohybuje okolo 550 až 600 mm a v zimním období klesá na 200 až 250 mm. Při extrémních klimatických podmínkách, které byly zaznamenány v roce 1997 při povodních, byl celkový roční srážkový úhrn o cca 150 mm vyšší než průměrná hodnota. Oproti tomu v roce 2003 byl opačný extrém, kdy celkové srážky byly o cca 200 mm nižší než dlouhodobý průměr. Průměrný počet dnů se srážkami většími než 1 mm je v této oblasti 100 dní. Průměrný potenciální roční výpar dle Tomlaina (1980) je za období 1931 až 1960 cca 652 mm.

3.2 Hydrogeologické poměry

Zájmová oblast se vyskytuje z pohledu hydrogeologického rajónování ve skupině rajónů 15 Kvartérní sedimenty v povodí Odry, rajón 153 zahrnuje fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše.

Hydrogeologický rajón 153 zabírá úzký pruh podél řeky Olše od Bohumína až po Třinec. Jeho severní a východní omezení tvoří hranice s Polskem, jižní pak okraj údolní nivy a teras Olše a jejího levostranného přítoku Stonávky. Severní část rajónu je součástí Ostravské pánve, směrem na jihovýchod přechází do těšínské pahorkatiny. Hydrogeologický rajón je součástí povodí 2-03-03 Olše.

Hydrogeologický průlinový kolektor v rajónu 153 je tvořen převážně fluviálními písčitymi šterky a deluvio-fluviálními uloženinami pleistocenního stáří. Koeficient filtrace šterků údolní terasy má průměrnou hodnotu $n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V širším okolí lokality se průměrná mocnost kolektoru pohybuje kolem 5,3 m (max. 10,5 m). Podzemní voda z fluviálních náplavů údolní terasy má velmi nepříznivé chemické složení a nedoporučuje se pro účely veřejného zásobování.

Na zájmové lokalitě se v přípovrchové zóně vyskytují prachovité písčité zeminy. Tyto zeminy mají koeficient filtrace v rozmezí $n \cdot 10^{-7}$ až $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, což pro dané geologické prostředí znamená velmi slabou propustnost (Jetel, 1973). Z hydrogeologického hlediska jsou tyto

zeminy polopropustné. Hlavní kolektor v kvartérní sedimentaci tvoří poloha podložních glacialakustrinních písků a deluviofluviálních štěrkopísků.

Chemismus mělké podzemní vody hydrogeologického rajónu je podle Kurlovovy klasifikace převážně kalcium-natrium-sulfáto-hydrogenuhlíčitanového typu, s celkovou mineralizací 200-500 mg.l⁻¹.

3.3 Charakter lokality

Odtok z jednotlivých částí obce je sveden prostřednictvím stávající kanalizace na ČOV.

3.4 Území se zvláštní ochranou

Lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů (dle §30 Zákona č.254/2001 Sb. o vodách), stejně tak mimo území se zvláštním režimem ochrany přírody (dle § 14 Zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v pozdějším znění).

3.5 Cíle kanalizačního řádu pro danou lokalitu

Kanalizační řád stanovuje podmínky a pravidla, kterým je podřízeno vypouštění odpadních vod do **kanalizace pro veřejnou potřebu** ve vlastnictví obce Dětmarovice. Zároveň upravuje právní vztahy mezi vlastníkem veřejné kanalizace a odběrateli (producenty), respektive chrání před:

- ohrožením jejího provozu, včetně ohrožení provozu objektů na veřejné kanalizaci
- ohrožením kvality vod ve vodních tocích a kvality podzemních vod,
- zhoršováním pracovních podmínek pracovníků zajišťujících její řádný provoz s cílem zajistit maximální bezpečnost.

Údaje v kanalizačním řádu jsou základem řady dalších smluvních a technicko-ekonomických vztahů.

Účelem KŘ je stanovení zásad pro vypouštění vod do veřejné kanalizace a povinnosti jejich odběratelů, kterými jsou zejména vlastníci připojených nemovitostí a provozoven (pozemků nebo stavby, popřípadě jejich částí a zařízení) v nichž vznikají odpadní vody.

Jeho působnost se vztahuje na jakékoliv vypouštění vod do veřejné kanalizace, která je určena k hromadnému odvádění odpadních vod do recipientu.

4. TECHNICKÝ POPIS KANALIZAČNÍ SÍTĚ

Jedná se o rozšíření stokové sítě obce Dětmarovice. Předmětem kanalizačního řádu je oddílná splašková kanalizace pro veřejnou potřebu, která je provedena jako kombinovaný gravitačně - tlakový kanalizační systém. Je zakázáno napojovat přípojky dešťových vod.

Vlastník a provozovatel kanalizace je Obecní úřad Dětmarovice

4.1 Popis a hydrotechnické údaje

Výtlačný kanalizační řád má stromovou strukturu, kde na jednotlivých větvích jsou umístěny sekční šoupátka. Šoupátka slouží k uzavření příslušné větve v případě oprav, údržby apod. Na trase jsou umístěny sekční šoupátka DN80 se standardní zemní uzavírací soupravou, celkem 7 ks, na křižovatkách ulic u RD č.p. 554, 872 a 917. Na výtlačných větvích G1-1, G1-4 a G1-5 před napojením na gravitační kanalizaci jsou umístěné uzavírací šoupátka DN80 se standardní zemní uzavírací soupravou, celkem 3 ks. Na konci každé větve je umístěné uzavírací šoupátko

DN80 se standardní zemní uzavírací soupravou s napojením na proplachovací potrubí ukončené vnitřním závitem 3/4" s ochrannou zátkou se čtyřhranem, celkem 5 ks. Proplach potrubí bude prováděn čistou vodou s tlakem maximálně 1,6 MPa.

Hlavní součástí tlakové kanalizace jsou domovní čerpací šachty umístěné u každé připojované nemovitosti na pozemku majitele nemovitosti a osazené po dohodě s majitelem. Seznam čerpacích stanic včetně základních údajů o připojené nemovitosti a jejím vlastníkovi je nedílnou součástí přílohy provozního řádu čerpacích stanic.

Do čerpací šachty jsou přepojeny veškeré stávající, případně nové, splaškové odpady z domácnosti (WC, koupelna, kuchyně). Projekt předpokládá napojení plastového potrubí DN150. Napojení do šachty je v hloubce 1,3 m. Vlastní přepojení domovních odpadů na čerpací šachtu je věcí majitele nemovitosti.

Do čerpací šachty nesmí být napojeny dešťové svody, drenážní potrubí a srážkové vody odtékající po povrchu terénu!

4.2. Přehled stok

STOKA G1

PP SN16	DN300	170,82 m
shybka PP	DN250	20,49 m
ČEDIČ	DN300	132,73 m
UR2	DN300	26,08 m

STOKA G1-1

ČEDIČ	DN300	50,03 m
UR2	DN250	38,40 m
PE100	90x8,2 SDR11	541,93 m

- místo napojení na gravitační kanalizaci v šachtě Š3.3 stoky G 1-1

STOKA G1-1-1

PE100	90x8,2 SDR11	200,07 m
-------	--------------	----------

STOKA G1-1-2

PE100	90x8,2 SDR11	167,97 m
-------	--------------	----------

STOKA G1-2

UR2	DN250	61,52 m
PP SN16	DN250	76,33 m

STOKA G1-3

UR2	DN250	104,15 m
PP SN16	DN250	106,07 m

STOKA G1- 4 - místo napojení na gravitační kanalizaci v šachtě Š2 stoky G

PE100	90x8,2 SDR11	264,57 m
<u>STOKA G1-5</u> - místo napojení na gravitační kanalizaci v šachtě Š1 stoky G		
PE100	90x8,2 SDR11	315,14 m
<u>STOKA G1-5-1</u>		
PE100	90x8,2 SDR11	86,06 m
V2		
PVC	DN200	113,60 m
propoj. potr. ČOV		
	DN200	14,33 m
Přípojky celkem		
	DN200	86,43 m

4.3 Gravitační kanalizační přípojky

Na gravitačních přípojkách je napojeno celkem 23 ks domovních kanalizačních přípojek, z toho 17 ks má a osazené domovní revizní šachty.

Dle jednotlivých větví:

- Na řádu G 1 9 ks přípojek, z toho 7 ks má osazené domovní šachty
- Na řádu G 1-1 5 ks přípojek, z toho 4 ks má osazené domovní šachty
- Na řádu G 1-2 7 ks přípojek, z toho 4 ks má osazené domovní šachty
- Na řádu G 1-3 2 ks přípojek, z toho 2 ks má osazené domovní šachty

4.4 Odpadní vody

Odpadní vody z lokality mají charakter městských odpadních vod – odpadní vody z domácností vznikající převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnosti. Odpadní vody jsou bez předčištění vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu gravitačně. Na kanalizaci jsou napojeny rovněž odpadní vody přiváděné výtlačnými řady tlakové kanalizace.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

5.1 Čistírna odpadních vod Stainless Cleaner SC 300

Čistírna odpadních vod Stainless Cleaner SC 300 je umístěna v severovýchodní části obce Dětmarovice – lokalita „Šlog“.

Na ČOV jsou svedené odpadní vody ze spádové oblasti obce, kapacita ČOV činí 300 EO.

ČOV je umístěna vedle místní komunikace, která navazuje na státní silnici Dětmarovice-Karviná.

Technologie čištění odpadních vod je umístěna v šesti nerezových kruhových nádržích - dvě paralelní linky (2x150 EO), které jsou osazeny do terénu. Čistírně odpadních vod je předřazena čerpací stanice. Vyčištěné odpadní vody z ČOV jsou vypouštěné do vod povrchových.

ČOV se nachází na pozemku parc. č. 4301/2 v k.ú. Dětmarovice, výustní objekt je umístěn na pozemku parc. č. 4000/1 v k.ú. Dětmarovice.

Souřadnice umístění stavby: X: 1096285,753; Y: 4566393,022 (výustní objekt)

Vyčištěné odpadní vody z ČOV jsou vypouštěné do vod povrchových:

recipient Mlýnka

situování levý břeh

ČHP 2-03-03-071

ř.km 2,970

HGR 2262

Orientační určení polohy: X = 1096282,652 ; Y = 456389,033

5.1.1 Produkce odpadních vod:**Tabulka č. 1.**

	Značka	Rozměr	Hodnota
Potřeba vody na obyvatele		1/(OE.d)	150
Souč. denní nerovnoměrnosti	k_d	-	1,5
Souč. hodinové nerovnoměrnosti	K_h	-	4,4
Průměrný bezdeštný denní přítok odpadních vod	$Q_{24,m}$	m^3/den	45
Podíl balastních vod	$Q_{24,m}$	%	10
Předpokládané množství balastních vod	Q_B	m^3/den	4,5
Průměrný denní přítok	Q_{24}	m^3/den	49,5
		m^3/h	2,1
		l/s	0,57
Maximální denní přítok	Q_d	m^3/den	74,3
		m^3/h	3,1
		l/s	0,86
Maximální hodinový přítok	Q_h	m^3/h	13,6
		l/s	3,78

5.1.2 Znečištění odpadních vod:**Tabulka č. 2.**

ukazatel	Specifické znečištění	Kvalita surové odpadní vody	
		g/os/den	kg/den
BSK ₅	60	18	364
CHSK _{cr}	120	36	728
NL	55	16,5	334
N _{celk}	11	3,3	67
P _{celk}	2,5	0,75	15

5.1.3 Množství a hodnoty přípustného znečištění vypouštěných odpadních vod dle rozhodnutí vodoprávního úřadu:

Tabulka č. 3.

Množství vypouštěných odpadních vod				
Prům.		0,54 l/s		
Max.		3,8 l/s		
Max.		1 505 m ³ /měsíc		
Max.		18 067 m ³ /rok		
Ukazatel	hodnota „p“ (mg/l)	hodnota „m“ (mg/l)	bilanční suma (g/s)	bilanční suma (t/rok)
BSK ₅	25	50	0,01425	0,4493880
CHSK _{cr}	80	120	0,04560	1,4380416
NL	25	60	0,01425	0,4493880
N-NH ₄ ⁺	laboratorně sledovat			
P _c	laboratorně sledovat			

„p“ nejvýše přípustná hodnota ukazatelů znečištění odpadních vod

„m“ nepřekročitelná maximální hodnota ukazatelů znečištění vyčištěných odpadních vod.

6. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

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

6.1 Zvlášť nebezpečné látky*

- Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
- Organofosforové sloučeniny.
- Organocínové sloučeniny.
- Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
- Rtuť a její sloučeniny.
- Kadmium a jeho sloučeniny.

- Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
- Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
- Kyanidy.

** s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné*

6.2 Nebezpečné látky :

- 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

- Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
- 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.
- 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.
- Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
- Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
- Fluoridy.
- Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
- Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Dále nesmí do stokové sítě vniknout:

- Vody povrchové, podzemní, drenážní a jiné, které ředěním odpadních vod snižují účinnost ČOV.
- Soli použité v období zimní údržby komunikací v množství přesahujícím v průběhu za toto období 300 mg v jednom litru vody.

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

Současně napojení znečišťovatelé produkují pouze dešťové a přečištěné splaškové vody. Produkce vod průmyslových není na lokalitě zaznamenána.

7.1 Všeobecné požadavky na složení odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu

Požadavky na složení odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu vyplývají z ustanovení § 18 zákona č. 274/2001 Sb.

Odpadní vody, které k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění stanovené tímto kanalizačním řádem vyžadují předchozí čištění, mohou být do kanalizace pro veřejnou potřebu vypouštěny pouze předčištěné tak, aby nebyla překročena přípustná míra znečištění, nebo množství odpadních vod stanovené tímto kanalizačním řádem (jedná se zejména o tuky, sedimentovatelné látky, ropné látky a pod.).

Do kanalizace nesmí být vypouštěny odpadní vody přes žumpy - § 18 odst.4 zákon č. 274/2001 Sb.

7.2 Maximální hodnoty znečištění vypouštěného do kanalizace pro veřejnou potřebu

7.2.1 Zakončené ČOV

Do kanalizací zakončených ČOV je povoleno vypouštět odpadní vody v maximální míře znečištění uvedené v následující tabulce:

Tabulka č. 3. : Maximální přípustné limity znečištění vypouštěných vod na ČOV

Limity ukazatelů znečištění pro odpadní vody vypouštěné do kanalizace ukončené čistírnou odpadních vod.

Ukazatel	Symbol	Koncentrační limity z kontrolního dvouhodinového směšného vzorku [mg.l ⁻¹]**
Reakce vody	pH*	6 – 9
Teplota	T	40
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	500
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{cr}	1 000
Nerozpuštěné látky sušené	NL 105 °C	500
Rozpuštěné látky sušené	RL 105 °C	1 500
Rozpuštěné anorganické soli	RAS 550 °C	1 200
Extrahovatelné látky	EL	55
Celkový fosfor	P _c	10
Nepolární extrahovatelné látky	NEL	5
Uhlovodíky C ₁₀ –C ₄₀	C ₁₀ –C ₄₀	5
Tenzidy aniontové	MBAS	10
Fenoly jednosytné	FN I	10
Chloridy	Cl ⁻	350
Rtuť	Hg	0,05
Měď	Cu	1
Nikl	Ni	0,1
Chrom celkový	Cr	0,3
Chrom VI.	Cr ^{VI}	0,05
Olovo	Pb	0,1
Arsen	As	0,2
Kadmium	Cd	0,03
Zinek	Zn	2,0
Vanad	V	0,1
Selen	Se	0,05
Stříbro	Ag	0,1
Kobalt	Co	0,1
Kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	0,2
Kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox}	0,1
Železo celkové	Fe	5
Mangan celkový	Mn	0,5
Polycyklické aromat. uhlovodíky	PAU	0,01
Adsorb. organicky vázané halogeny	AOX	0,2
Sírany	SO ₄ ²⁻	300
Amoniakální dusík	N-NH ₄ ⁺	45
Anorganický dusík	N _{anorg.}	55
Celkový dusík	N _{celk.}	60
Salmonella sp.		Negativní nález

* bezrozměrná hodnota

**) Dvouhodinový směšný vzorek je vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut. V případě přerušovaného (nepravidelného) vypouštění odpadních vod jsou uvedené hodnoty maximum okamžitého (prostého) vzorku.

7.3 Podmínky vypouštění

K jakémukoliv vypouštění vod do veřejné kanalizace si musí žadatel opatřit:

- souhlas provozovatele kanalizace, jde-li o odpadní vody, jejichž maximální znečištění nepřekračuje na vstupu do kanalizace hodnoty uvedené v bodě 8.2. Souhlasem se rozumí uzavření smlouvy mezi žadatelem a provozovatelem o odvádění odpadních vod s uvedením množství, složení a způsobu vypouštění odpadních vod.
- souhlas provozovatele kanalizace a zároveň povolení vodohospodářského orgánu, je-li nutno instalovat předčištění před napojením nebo jedná-li se o vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné látky dle §16 zákona č.254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů. Souhlasem se rozumí uzavření smlouvy mezi žadatelem a provozovatelem o odvádění odpadních vod s uvedením množství, složení a způsobu vypouštění odpadních vod. Vodoprávní úřad nemůže udělit toto povolení, pokud není zajištěno předčištění těchto vod na hodnoty odpovídající limitům dle kapitoly 8.2.

Dojde-li mezi provozovatelem kanalizace a tím, kdo požádá o napojení na kanalizaci, ke sporu o zřízení přípojky, rozhodne ve sporu vodoprávní úřad.

Každý napojený producent je povinen umožnit pověřeným pracovníkům provozovatele přístup do napojeného objektu za účelem kontroly přípojky a na požádání předloží plán vnitřní kanalizace dle skutečného provedení.

Maximální hodnoty znečištění jsou uvedeny v tabulce č.2 a 3., nebo ve výjimečných případech hodnotami uvedenými ve vodohospodářském rozhodnutí. Do kanalizace nesmí vniknout látky uvedené v bodě č.7.

V mimořádných a odůvodněných případech může provozovatel nebo majitel hodnoty v kapitole 8.2. upravit nebo pozměnit. Každá taková úprava nebo změna musí být schválena příslušným vodohospodářským orgánem.

V zájmu jednotnosti stavebního uspořádání kanalizace nebo kanalizační přípojky určí provozovatel způsob jejího provedení, tzn. technické detaily, materiál apod.

Způsob úpravy, provedení a udržování kanalizačních přípojek pro nemovitosti podléhá povolení stavebního úřadu, jemuž přísluší též dozor při provádění stavby a nad nezávadnou funkcí. Odstranění závad, shledaných při stavbě, nebo provedení změn nutných z důvodů stavebních nebo hygienických, provede vlastník napojené nemovitosti ve lhůtě stanovené stavebním úřadem.

8. 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.

Provozovatel kanalizace nemá na předmětné stokové síti vybudováno vlastní měřící zařízení.

Není-li množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral. Podrobnosti stanovení množství odpadních vod odváděných do kanalizace pro veřejnou potřebu pro účely

výběru stočného jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách o odvádění odpadních vod, uzavřených mezi odběratelem a provozovatelem.

Uplatněním nápravných opatření v případě nedodržení podmínek stanovených tímto kanalizačním řádem se stává kanalizační řád nástrojem tvorby jakosti odpadních vod odváděných kanalizací pro veřejnou potřebu. Za dodržování kvality odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu stanovené tímto kanalizačním řádem odpovídají jednotliví producenti odpadních vod (odběratelé), kteří jsou povinni poskytnout provozovateli kanalizace pro veřejnou potřebu údaje o vypouštěných odpadních vodách.

Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu je oprávněn provádět kdykoliv nezávisle kontrolu množství a kvality vypouštěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu, tyto kontrolní odběry se provádějí za přítomnosti odběratele v odběrném místě, o provedení odběru je sepsán protokol potvrzený podpisem obou zúčastněných stran.

Místem odběru kontrolních vzorků vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu je příslušná revizní šachta, nacházející se na kanalizační přípojce, před jejím napojením na kanalizaci pro veřejnou potřebu nebo kanalizační šachta na kanalizaci pro veřejnou potřebu, do níž je přípojka zaústěna. Vzorek se odebírá z přírodního potrubí do kanalizační šachty.

Pro kontrolu dodržení limitních hodnot ukazatelů znečištění stanovených tímto kanalizačním řádem v tabulce č. 1 je směrodatný výsledek rozboru dvouhodinového směsného vzorku.

9. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách, § 40 - Havárie

- (1) Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.
- (2) Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.
- (3) Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v odstavci 2, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách, § 41 – Povinnosti při havárii

- (1) Ten, kdo způsobil havárii (dále jen "původce havárie"), je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

- (2) Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.
- (3) Hasičský záchranný sbor České republiky, Policie České republiky a správce povodí jsou povinni neprodleně informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí, která bude o havárii, k níž došlo v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, informovat též Ministerstvo zdravotnictví. Řízení prací při zneškodňování havárií přísluší vodoprávnímu úřadu.
- (4) Dojde-li k havárii mimořádného rozsahu, která může závažným způsobem ohrozit životy nebo zdraví lidí nebo způsobit značné škody na majetku, platí při zabraňování škodlivým následkům havárie přiměřeně ustanovení o ochraně před povodněmi.
- (5) Původce havárie je povinen na výzvu orgánů uvedených v odstavci 3 při provádění opatření při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat.
- (6) Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout České inspekci životního prostředí potřebné údaje, pokud si jejich poskytnutí vyžádá, a Hasičskému záchrannému sboru České republiky.
- (7) Ministerstvo životního prostředí stanoví vyhláškou způsob a rozsah hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

O havarijním úniku znečištění se jedná v případech, kdy jde o vypouštění tzv. závadných látek, které nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami (§ 41 vod. Zákona č.254/2001 Sb.). Každý takový havarijní únik do kanalizace pro veřejnou potřebu znamená možnost úniku přes kanalizaci do povrchových (popř. podzemních) vod a může způsobit havarijní zhoršení jakosti povrchových (popř. podzemních) vod. Proto **je nutno každý havarijní únik znečištění do kanalizace ihned hlásit správci kanalizace pro veřejnou potřebu**, aby ten mohl provést nezbytná opatření dle havarijního plánu ochrany vod před znečištěním závadnými látkami.

Hlášení o havarijním úniku je nutno podat na Obecní úřad Dětmarovice.

Každý odběratel, který používá závadné látky je podle §39 zákona č.254/2001Sb. povinen především provést taková opatření, aby případný havarijní únik likvidoval ještě před napojením na kanalizaci pro veřejnou potřebu.

V případě, že havarijní znečištění pronikne do kanalizace pro veřejnou potřebu, **původce havárie je povinen poskytnout prostředky (včetně pracovníků) k likvidaci havarijního úniku a odstranění následků havárie, kterou způsobil.**

Při havárii v provozu vlastní kanalizace, bránící odvádění odpadních vod, je vlastník kanalizace pro veřejnou potřebu oprávněn omezit nebo přerušit odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu (§ 9 zákona č.274/2001 Sb. a vyhl. č.428/2001 Sb.).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozně - manipulačního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu.

V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení:

- Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí).

Vždy informuje:

- Magistrát města Karviná, odbor ŽP
- Českou inspekci životního prostředí

Dále dle aktuálního stavu a rozsahu havárie informuje

- Povodí Odry

Tabulka č. 4.: Seznam důležitých kontaktů při poruchách a haváriích

Požární tísňové volání	150
Policie ČR – tísňové volání	158
Rychlá záchranná služba – tísňové volání	155
Obec Dětmarovice	596 540 140
Magistrát města Karviné	596 387 111
Odbor stavební a životního prostředí	596 387 262
Oddělení životního prostředí	596 387 491
Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s. – dispečink	596 697 160 604 387 992
Povodí Odry, státní podnik - dispečink	596 657 111 596 612 222
ČRS, MO Karviná - kancelář (pouze úřední hodiny) - předseda	552 302 840 731 578 678
Česká inspekce životního prostředí, Ostrava – Přívoz, Valchařská 15	595 134 111 731 405 301
Inspektorát bezpečnosti práce pro Moravskoslezský a Olomoucký kraj, Ostrava - Moravská Ostrava, Živičná 1123/2	595 134 511
Krajská hygienická stanice Moravsko- slezského kraje, Ostrava-Moravská Ostrava, Na bělidle 724/7	595 138 111
Zodpovědná osoba provozovatele: Ing. Ladislav Rosman - starosta	596 540 141
Odpovědná osoba za provoz kanalizace:	596 540 159

Pavel Pluhař	
Servisní technik: Zdeněk Kolář	608 638 312
Dohled nad provozováním kanalizace: Ing. Luboš Štancl (AZ GEO, s.r.o.)	603 874 098

10. 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.

Dodržování vypouštění odpadních vod bude u producentů uvedených v kapitole 11.2. sledováno rozбором odpadních vod v uvedených parametrech s četností 4x ročně, nestanoví-li vodohospodářský orgán jinak.

11. SANKCE A POKUTY

Kanalizační řád je rovněž nástrojem tvorby nápravných opatření vedoucích k zajištění požadované jakosti odpadní vody v kanalizaci pro veřejnou potřebu.

V případě:

- a) překročení povolených limitů kanalizačního řádu (viz kapitola č. 6),
- b) vniknutí látek, které nejsou odpadními vodami (viz kapitola č. 5),
- c) neplnění podmínek daných tímto kanalizačním řádem nebo
- d) porušení dalších podmínek pro vypouštění odpadních vod, může být odběratel sankcionován:
 1. vodoprávním úřadem - podle příslušných ustanovení zákona o vodách nebo zákona o vodovodech a kanalizacích,
 2. provozovatelem kanalizace v souladu se smlouvou o dodávce pitné vody a/nebo o odvádění odpadních vod a v souladu s platnými právními předpisy (smluvní pokuta),
 3. provozovatelem kanalizace z titulu náhrady vzniklé ztráty (podle § 10 zákona č.274/2001Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění).

Smluvní pokuta slouží k zajištění povinností, které mohou (ale nemusí) být stanovené právními předpisy a jež si smluvní strany sjednaly ve smlouvě o dodávce vody a/nebo o

odvádění odpadních vod. Oproti tomu veřejnoprávní sankce specifikovaná dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění, je ukládána za neplnění povinností stanovených právním předpisem, které naplňují znaky skutkové podstaty správního deliktu (přestupku), a tato sankce neslouží k zajištění plnění smluvních ujednání. Výše smluvní pokuty nesmí být v rozporu s dobrými mravy.

12. 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.

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. Tyto změny se realizují formou dodatku ke kanalizačnímu řádu.

13. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon);
- Zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- Nařízení vlády ČR č. 82/1999 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod;
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon);
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 396/1992 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (úplné znění s působením pro ČR, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění);
- Vyhláška č. Ministerstva zemědělství č. 428/2001, kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- Vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků;
- Vyhláška č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl;

- ČSN 73 3050, Zemné práce. Všeobecné ustanovenia;
- ČSN 73 6005, Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
- ČSN 75 6909, Zkoušky vodotěsnosti stok;
- ČSN 73 6760, Vnitřní kanalizace;
- ČSN 73 6822, Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky;
- TNV 75 0747, Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací;
- TNV 75 0748, Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací;
- TNV 75 0951, Označování potrubí ve vodohospodářských provozech;
- ČSN 75 3415, Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování;
- ČSN 75 6101, Stokové sítě a kanalizační přípojky;
- ČSN EN 752-6, Čerpací stanice odpadových vod;
- ČSN 75 6230, Kanalizační podchody pod dráhou a pozemní komunikací;
- ČSN 75 6402, Malé čistírny odpadních vod;
- TNV 75 6910, Zkoušky kanalizačních zařízení a objektů;
- TNV 75 6925, Obsluha a údržba stok;
- TNV 75 6011, Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení;
- TNV 75 6930, Obsluha a údržba čistíren odpadních vod;
- ČSN 75 7241, Kontrola odpadních a zvláštních vod;

V Dětmarovicích, dne 31.01.2020