


POLKOVICE, OPLOCANY, LOBODICE



PROVOZNÍ ŘÁD[®]

**pro kanalizační systém splaškových
odpadních vod obcí
Polkovice, Oplocany, Lobodice**

Vypracoval:

PROVOD - inženýrská společnost, s.r.o.
V Podhájí 226/28
400 01 Ústí nad Labem
Středisko Tišnov:
Kukýrna 51, 666 01 Tišnov

V Tišnově

listopad 2021

ÚVODNÍ LIST

Název díla:	POLU – stoková síť, 2. část – obec Polkovice, Oplocany, Lobodice
Vlastník vodního díla:	Dobrovolný svazek obcí Povaloví Lobodice 39, 751 01 Lobodice IČO 72549921
Provozovatel vodního díla:	Dobrovolný svazek obcí Povaloví Lobodice 39, 751 01 Lobodice IČO 72549921
Odpovědná osoba:	Bc. Petr Hlavinka, předseda svazku Lobodice 39, 751 01 Lobodice
Vodoprávní úřad:	Magistrát města Přerova, odbor stavební a životního prostředí Bratrská 34, dvorní trakt, Přerov 750 11
Zpracovatel projektové dokumentace:	PROVOD – inženýrská společnost s r. o. V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem OR KS Ústí n. L. odd. C, vl. 12676 Středisko Tišnov, Kukýrna 51, 666 01 Tišnov Dana Jašková Ing. Pavel Kocůr, MBA
Dodavatel stavební části:	MERTASTAV s.r.o. Štěpánovská 1176, 666 02 Předklášteří
Provozní řád vypracoval:	PROVOD – inženýrská společnost s r. o. V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem OR KS Ústí n. L. odd. C, vl. 12676 Středisko Tišnov, Kukýrna 51, 666 01 Tišnov Dana Jašková Ing. Pavel Kocůr, MBA
Datum uvedení díla do provozu:
Platnost provozního řádu do:
IČPE:
IČME:
Ustanovená zodpovědná osoba za obsluhu SS:
Provozní řád odsouhlasil zástupce vlastníka:
Provozní řád odsouhlasil zástupce provozovatele:
Provozní řád pro zkušební provoz schválil dne:

Obsah:

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ	5
1.1 PLATNOST PROVOZNÍHO ŘÁDU	5
1.2 SCHVÁLENÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU	5
1.3 ÚLOŽENÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU.....	5
2. OBECNÉ INFORMACE O STOKOVÉ SÍTI	5
2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE (MORFOLOGIE, ZEMĚPISNÉ SPRÁVNÍ USPOŘÁDÁNÍ)	5
2.2 ZÁKLADNÍ HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	5
2.3 SPLAŠKOVÁ STOKOVÁ SÍŤ	6
2.3.1 Údaje o provozu	6
2.3.2 Ukazatele znečištění odpadních vod.....	6
3. TECHNICKÝ POPIS SPLAŠKOVÉ STOKOVÉ SÍŤE	6
3.1 GRAVITAČNÍ A TLAKOVÁ KANALIZACE	6
3.2 ČERPACÍ STANICE (ČS), DÁVKOVACÍ ZAŘÍZENÍ KOAGULANTU	11
3.3 PŘÍPOJKY NN	16
4. HAVARIJNÍ SITUACE	16
4.1 HAVARIJNÍ NEBO MIMOŘÁDNÝ STAV	16
4.2 HAVARIJNÍ ÚNIK ZÁVADNÝCH PRŮMYSLOVÝCH A JINÝCH ODPADNÍCH VOD DO STOKOVÉ SÍŤE	16
4.3 HAVÁRIE NA STAVEBNÍ ČÁSTI STOKOVÉ SÍŤE (VČETNĚ OBJEKTŮ)	17
4.4 TYPY PORUCH NA TRUBNÍM VEDENÍ STOKOVÉ SÍŤE	17
4.4.1 Poruchy na tlakové kanalizaci	17
4.4.2 Objekty na stokové síti, kde může dojít k havárii	17
4.5 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NESMÍ BÝT VYPOUŠTĚNY NEBO JINAK PŘEPRAVOVÁNY DO VEŘEJNÉHO KANALIZAČNÍHO SYSTÉMU.....	17
4.6 SEZNAM VÝZNAČNÝCH PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD, U NICHŽ MŮŽE DOJÍT K ÚNIKU LÁTEK, KTERÉ NESMÍ BÝT VYPOUŠTĚNY NEBO JINAK PŘEPRAVOVÁNY DO VEŘEJNÉHO KANALIZAČNÍHO SYSTÉMU	18
5. POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU STOKOVÉ SÍŤE	18
5.1 ZÁKLADNÍ POVINNOSTI PROVOZOVATELE	18
5.2 PROVOZ A ÚDRŽBA STOKOVÉ SÍŤE	18
5.2.1 Uvedení tlakových stok do provozu.....	18
5.2.2 Při pravidelných revizích nutno sledovat:.....	19
5.3 PROVOZ A ÚDRŽBA STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ.....	20
5.4 PROVOZ ČERPACÍ STANICE.....	20
5.5 PROVOZ A ÚDRŽBA DÁVKOVACÍHO ZAŘÍZENÍ KOAGULANTU	20
5.6 MANIPULACE S VYTĚŽENÝMI HMOTAMI	20
5.7 PROVOZ V ZIMNÍM OBDOBÍ	20
5.8 DEFINICE MIMOŘÁDNÝCH OKOLNOSTÍ A ZPŮSOB JEJICH ŘEŠENÍ, RESP. PROVOZ DÍLA V JEJICH PRŮBĚHU	21
5.8.1 Havárie způsobená ucpáním	21
5.8.2 Havárie způsobená nadměrnými přítoky.....	21
5.8.3 Havárie způsobená únikem látek.....	21
5.8.4 Stavebně-technické havárie kanalizace a objektů	22
5.8.5 Havárie způsobená povodňovým stavem v recipientu	22
5.8.6 Provoz při výpadku elektrické energie	22
5.8.7 Provozní podmínky při opravách	22
5.9 PROVOZ A ÚDRŽBA PŘÍPOJKY ELEKTRICKÉ ENERGIE K ČS	22
5.10 OHLAŠOVACÍ POVINNOST PŘI HAVÁRIÍCH	23
6. POKYNY PRO SLEDOVÁNÍ A KONTROLU PROVOZU STOKOVÉ SÍŤE	24
6.1 SLEDOVÁNÍ, KONTROLA PROVOZU A FUNKČNOSTI DÍLA	24
6.2 SLEDOVÁNÍ A KONTROLA STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ.....	24
6.2.1 Zahájení provozu nebo osazení nového čerpadla.....	24
6.2.2 Normální provoz čerpadla	24
6.3 SLEDOVÁNÍ A REVIZE ELEKTRO-ZAŘÍZENÍ	24

6.3.1	Vedení provozního deníku	25
6.4	VEDENÍ PROVOZNÍCH ZÁZNAMŮ	25
6.5	KNIHA REVIZÍ, ZMĚN A OPRAV	25
7.	USTANOVENÍ OBSLUHY	25
8.	POKYNY PRO BEZPEČNOST A PRO HYGIENU PRÁCE	26
8.1	PŘEHLED DŮLEŽITÝCH TELEFONNÍCH ČÍSEL	26
8.2	OBECNÉ POŽADAVKY A NEBEZPEČÍ Z PROVOZU KANALIZACE A ČS	26
8.3	NEBEZPEČÍ RIZIKA, VYPLÝVAJÍCÍ Z PROVOZU KANALIZACE A ČS	27
8.4	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY BEZPEČNOSTI PRÁCE	27
8.5	ZÁSADY PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANY (PO)	27
8.5.1	Postup při likvidaci požáru	27
9.	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	28

Seznam tabulek:

Tab. č.1	Souhrn délek stokové sítě dle materiálu a dimenzí	8
Tab. č.2	Gravitační kanalizace – délky dle materiálů a dimenzí, objekty	9
Tab. č.3	Tlaková kanalizace – délky dle materiálů a dimenzí, objekty	10
Tab. č.4	Přehled čerpacích stanic	11
Tab. č.5	Přehled přípojek NN k ČS, MO a MEDMES (dávkovací zařízení)	16

Legenda:

ČOV	čistírna odpadních vod	NN	nízké napětí
ČS	čerpací stanice	DN	vnitřní průměr potrubí
PŘ	provozní řád	De	vnější průměr potrubí
EO	ekvivalentní obyvatel	PP	polypropylénové potrubí
SS	stoková síť	PE	polyetylénové potrubí
PO	požární ochrana	PVC	polyvinylchlorid
HZS	hasičský záchranný sbor	MO	měrný objekt
SDH	sbor dobrovolných hasičů		
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci		

1. Úvodní ustanovení

1.1 Platnost provozního řádu

Tento PŘ je zpracován na základě ustanovení vyhlášky č. 216/2011 a TNV 756911 - Provozní řád kanalizace a zpracovává se na základě rozhodnutí vlastníka a provozovatele stokové sítě.

Předložený PŘ nabývá platnosti dnem schválení. Je platný do doby, než dojde k zásadním změnám v systému provozu celého díla, při drobných úpravách dojde k pouze k revizím jednotlivých ustanovení. Všechny změny je třeba zakotvit v PŘ, při případných rekonstrukcích musí být PŘ celý přepracován.

Provozovatel dbá, aby provozní řád odpovídal platným předpisům, vybavenosti a způsobu provozu splaškové kanalizace. Provozovatel je povinen provozní řád pravidelně kontrolovat v časových intervalech kratších než 5 let.

1.2 Schválení provozního řádu

Po schválení PŘ jsou všichni pracovníci provozu povinni řídit se pokyny a ustanoveními PŘ. Pracovníci, zajišťující provoz kanalizace, musí být s PŘ seznámeni, o čemž musí být proveden písemný záznam.

1.3 Uložení provozního řádu

Projektová dokumentace (doplněná dle skutečného provedení) a PŘ musí být uložen min. 1 x u provozovatele – obec Dobrovolný svazek obcí Povaloví. Provozní řád pro kanalizační systém odpadních vod je nedílnou součástí kanalizačních a provozních řádů veřejných kanalizací obcí Polkovice, Oplocany, Lobodice.

2. Obecné informace o stokové síti

Kanalizační systém v obcích se skládá z oddílné dešťové a splaškové stokové sítě. Jako podklad pro zpracování provozního řádu splaškové stokové sítě byla použita dokumentace skutečného provedení stavby z roku 2021.

2.1 Základní údaje (morfologie, zeměpisné správní uspořádání)

Zeměpisně se obce nacházejí v Olomouckém kraji. Administrativně obce spadají pod město Přerov, které je vzdáleno cca 17,0 km severovýchodním směrem.

Z geomorfologického hlediska se zájmové území nachází v jižní části Hornomoravského úvalu. Z regionálně geologického hlediska se území nachází v rozlehlé tektonicky podmíněné pánvi – Karpatské předhlubni. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí od cca 196 m n.m. po cca 205 m n. m.

2.2 Základní hydrologické údaje

Katastry přísluší do povodí řeky Moravy. Velkou část území odvodňuje řeka Valová, východní část je odvodňována vlastní Moravou a Malou Bečvou. Číslo hydrologického povodí je 4-12-01-072, 4-12-01-073, 4-12-01-074, 4-12-01-075.

2.3 Splašková stoková síť

Splašková stoková síť je tvořena gravitačními a tlakovými stokami. Na SS (stokové síti) se nachází 13 ks čerpacích stanic, 4 ks dávkovacího zařízení síranu železitého a 1 měrný objekt. Stavba se nachází na pozemcích k.ú. Polkovice, Oplocany, Lobodice a Uhřičice. Je navržena v polních cestách, místních komunikacích, krajských komunikacích (II/367, II/435, III/43518, III/43519), v polích, v zatravněných, v nezpevněných a zpevněných plochách.

Splaškové odpadní vody jsou dovedeny do stokové sítě v Uhřičicích, následně do stokové sítě v Kojetíně a čištěny na ČOV Kojetín. Podrobněji je splašková stoková síť popsána v kap. 3.

2.3.1 Údaje o provozu

Výstavba splaškových stok umožňuje napojení všech obyvatel včetně občanské vybavenosti a drobných podnikatelských subjektů.

Na splaškovou stokovou síť je napojeno 216 (Polkovice), 151 (Oplocany), 253 (Lobodice) kusů kanalizačních přípojek.

2.3.2 Ukazatele znečištění odpadních vod

Pro bezporuchový provoz splaškové kanalizace se nesmí překročit hodnoty přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizačního systému. Tyto hodnoty jsou uvedeny ve vyhlášce č. 428/2021 Sb. v platném znění, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., příloha č. 15, v aktuálním znění vyhlášky č. 244/2021 Sb..

V případě obcí Polkovic, Oplocan a Lobodic lze hovořit o tom, že převážná část vypouštěných odpadních vod do veřejné kanalizace má charakter běžných komunálních vod.

3. Technický popis splaškové stokové sítě

Splašková kanalizace odvádí kanalizační splaškové vody z obcí Polkovice, Oplocany a Lobodice.

Je vybudována kombinovaná splašková stoková síť, kterou tvoří stoky gravitační a tlakové kanalizace.

3.1 Gravitační a tlaková kanalizace

Hlavní stokou v Polkovicích je stoka „Ap“ (je vedena převážně v krajské komunikaci - KK III/43518, z části v KK II/435, minimálně v místních komunikacích). Stoka je napojena do ČS VAp. Do této čerpací stanice jsou svedeny téměř veškeré splaškové odpadní vody z obce Polkovice. Na stoku „Ap“ se napojují stoky „AAp“, „ABp“, „ACp“, „ADp“, „AEp“, „AFp“, „AGp“, „AHP“. Do stoky „ABp“, se napojuje stoka „AB-1p“, do stoky „AHP“ se napojuje stoka „AH-1p“.

Další navržená stoka je „Bp“ vede podél krajské komunikace II/435. Stoka je napojena do ČS VB a napojuje se do ní stoka „BAp“.

Stoka „Cp“ vede v místních komunikacích a je napojena do ČS VCp. Do této čerpací stanice jsou svedeny splaškové odpadní vody ze zbývajících částí obce. Do stoky „Cp“ se napojují stoky „CAp“, „CBp“, „CCp“, do stoky „CAp“ se napojuje stoka „CA-1p“.

V Polkovicích jsou realizovány tlakové stoky „VAp“, „VBp“, „VCp“. Výtlak „VBp“ odvádí splaškové vody z ČS VBp s napojením na stoku „ABp“. Výtlak „VAp“ odvádí splaškové vody z ČS VAp, na ten se napojuje výtlak „VCp“ odvádějící splaškové vody z ČS VCp. Výtlak „VAp“ je trasován v souběhu se stokami „ABp“, „ACp“, „Ap“, „AGp“ a dále vede extravilánem jako propoj „VPU“ v polní cestě směrem k obci Uhřetice, kde se napojuje do stokové sítě Uhřetice. Na začátku propoje „VPU“ je umístěn měrný objekt (MO) – prefabrikovaná šachta s indukčním průtokoměrem.

V Oplocanech je hlavní stoka „Ao“ (je vedena v místních komunikacích a nezpevněných plochách).

Stoka je napojena do ČS VAo. Do této čerpací stanice jsou svedeny veškeré splaškové odpadní vody z obce Oplocany. Na stoku „Ao“ se napojují stoky „A1o“, „AAo“, „ABo“, „ACo“, „ADO“, „AEo“. Do stoky „AAo“, se napojují stoky „AA-1o“, „AA-2o“.

Další navržená stoka je „Bo“ (vede převážně v krajské komunikaci II/435, částečně v místní komunikaci). Stoka je napojena do ČS VBo a napojují se do ní stoky „BAo“, „BBo“, „BCo“, „BDo“.

V Oplocanech jsou realizovány tlakové stoky „VAo“, „VBo“. Výtlak „VBo“ odvádí splaškové vody z ČS VBo s napojením na stoku „ABo“. Výtlak „VAo“ odvádí splaškové vody z ČS VAo a dále vede extravilánem (propoj „VOP“) v polní cestě směrem k obci Polkovice, kde se napojuje do stokové sítě Polkovic.

V Lobodicích je hlavní stoka „AL“ (je vedena v krajské komunikaci - KK III/43518, III/43519 a nezpevněných plochách). Stoka je napojena do ČS VAL. Do této čerpací stanice jsou svedeny téměř veškeré splaškové odpadní vody z obce Polkovice. Na stoku „AL“ se napojují stoky „AAL“, „ABL“, „ACL“, „ADL“, „AEL“, „AFL“. Do stoky „AAL“, se napojuje stoka „AA-1L“, do stoky „ADL“ se napojuje stoka „AD-1L“.

Další navržená stoka je „CL“, vede v místní komunikaci. Stoka je napojena do ČS VCL. Do této čerpací stanice jsou svedeny splaškové odpadní vody ze zbývající části obce. Do stoky „CL“ se napojují stoky „CAL“, „CBL“.

Dále stoka „DL“, vede v místní komunikaci a nezpevněných plochách. Stoka je napojena do ČS VDL. Do stoky „DL“ se napojuje stoka „DAL“.

Stoka „EL“, vede v místní komunikaci a nezpevněných plochách. Stoka je napojena do ČS VEL. Do stoky „EL“ se napojují stoky „EAL“, „EBL“.

Stoka „FL“, vede v nezpevněné ploše. Stoka je napojena do ČS VFL. Do stoky „FL“ se napojuje stoka „FAL“.

Stoka „GL“, vede v místní komunikaci a je napojena do ČS VGL.

V Lobodicích jsou realizovány tlakové stoky „VAL“, „VACL“, „VCL“, „VCA1L“, „VDL“, „VEL“, „VFL“, „VGL“. Výtlak „VGL“ odvádí splaškové vody z ČS VGL s napojením na stoku „AL“. Výtlak „VFL“ odvádí splaškové vody z ČS VFL s napojením na stoku „AL“. Výtlak „VEL“ odvádí splaškové vody z ČS VEL s napojením na stoku „AL“. Výtlak „VDL“ odvádí splaškové vody z ČS VDL s napojením na stoku „AL“. Výtlak „VCA-1L“ odvádí splaškové vody z ČS VCA-1L s napojením na stoku „CL“. Výtlak „VCL“ odvádí splaškové vody z ČS VCL s napojením na výtlak „VAL“.

Výtlak „VAL“ odvádí splaškové vody z ČS VAL, je trasován v souběhu se stokami „AL“, „CAL“, a dále vede extravilánem (propoj „VLP“) v polní cestě a polích směrem k obci Polkovice, kde se napojuje do výtlaku VOP dále směrem na Polkovice.

Za účelem eliminace vzniku anaerobních procesů, resp. sirovodíku ve výtlačném řadu je navrženo dávkování anorganického koagulantu (např. síranu železitého či síranu hlinitého). Samostatné dávkovací zařízení síranu železitého je umístěno v blízkosti ČS VAp, ČS VAO, ČS VAL, ČS VCL (dávkování do potrubí v čerpacích stanicích).

Gravitační splašková kanalizace DN 200, 250 a 300 mm je provedena z materiálu PVC z trubek KG Kompakt SN 8, SN 12 od společnosti Pipelife Czech, s.r.o..

Tlaková splašková kanalizace De 90, 110, 125, 140 mm je provedena z materiálu z PE potrubního systému SLM 3.0 (PE 100-RC, typ 3 PAS 1075) od společnosti Egeplast.

Čerpací stanice malé, střední a velké - podzemní objekty s koncepčním řešením se separací pevných látek, tzn. čerpací technika umístěna v suché jímce. Dodavatel technologie společnost Euroarmatury s.r.o.

Dodavatel dávkovacího zařízení společnost MEDMES spol. s.r.o..

Tab. č.1 Souhrn délek stokové sítě dle materiálu a dimenzí

	Polkovice	Oplocany	Lobodice	Propoje	Σ
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
CELKOVÁ DÉLKA STOKOVÉ SÍTĚ	4 167,1	3 495,5	5 306,2	6 758,6	19 727,3
z toho gravitační stoková síť	3 424,3	3 255,5	3 875,7	0,0	10 555,4
z toho PVC DN 100 mm	2,1	0,0	0,0	0,0	2,1
z toho PVC DN 200 mm	8,0	5,5	24,7	0,0	38,2
z toho PVC DN 250 mm	2 201,8	2 167,0	2 707,5	0,0	7 076,3
z toho PVC DN 300 mm	1 212,4	1 083,0	1 143,5	0,0	3 438,9
z toho tlaková stoková síť	742,8	240,0	1 430,5	6 758,6	9 171,9
z toho De 90 mm	0,0	0,0	121,5	0,0	121,5
z toho De 110 mm	64,5	240,0	637,0	0,0	941,5
z toho De 125 mm	92,8	0,0	0,0	1 816,9	1 909,7
z toho De 140 mm	585,5	0,0	672,0	4 941,7	6 199,2

Délka veřejných částí přípojek v obci Polkovice – 1551,4 m.

Délka veřejných částí přípojek v obci Oplocany – 1091,0 m.

Délka veřejných částí přípojek v obci Lobodice – 2080,5 m.

Zdroj: MERTASTAV s.r.o, Skutečné zaměření stavby

Tab. č.2 Gravitační kanalizace – délky dle materiálů a dimenzí, objekty

POLKOVICE							
i	Stoka	PVC (mm)				Délka celkem (m)	Objekty (šachty ks)
		DN 100	DN 200	DN 250	DN 300		
1	Ap		5,00		974,90	979,90	32
2	AAp			330,80		330,80	9
3	ABp			484,00		484,00	16
4	AB-1p			207,70		207,70	6
5	ACp			190,60		190,60	6
6	ADp			115,80		115,80	4
7	AEp			135,40		135,40	4
8	AFp			37,20		37,20	1
9	AGp			54,30		54,30	2
10	AHp			145,00		145,00	7
11	AH-1p			36,60		36,60	2
12	Bp	2,05		48,00		50,05	3
13	BAp			50,00		50,00	1
14	Cp		3,00		237,50	240,50	15
15	CAp			97,70		97,70	6
16	CA-1p			51,60		51,60	2
17	CBp			152,91		152,91	7
18	CCp			64,20		64,20	2
CELKEM (m)		2,05	8,00	2 201,81	1 212,40	3 424,26	125
OPLOCANY							
1	Ao		2,00		688,00	690,00	26
2	A-1o			8,80		8,80	1
3	AAo			654,30		654,30	18
4	AA-1o			83,50		83,50	2
5	AA-2o			164,00		164,00	6
6	ABo			184,85		184,85	4
7	ACo			158,70		158,70	4
8	ADo			231,50		231,50	9
9	AEO			119,00		119,00	4
10	Bo		3,50		395,00	398,50	14
11	BAo			262,00		262,00	8
12	BBo			106,30		106,30	5
13	BCo			88,00		88,00	3
14	BDo			106,00		106,00	6
CELKEM (m)		0,00	5,50	2 166,95	1 083,00	3 255,45	110
LOBODICE							
1	AL		5,50		1 143,50	1 149,00	45
2	AA _L			85,00		85,00	4
3	AA-1 _L			41,50		41,50	2
4	AB _L			47,00		47,00	3
5	AC _L			62,30		62,30	4
6	AD _L			192,00		192,00	8
7	AD-1 _L			90,50		90,50	5
8	AE _L			346,70		346,70	12
9	AF _L			40,00		40,00	1

10	C _L		4,00	266,50		270,50	8
11	CA _L			468,00		468,00	15
12	CB _L			78,50		78,50	3
13	D _L		3,00	102,00		105,00	6
14	DA _L			104,00		104,00	4
15	E _L		3,50	303,50		307,00	16
16	EA _L			38,50		38,50	2
17	EB _L			21,00		21,00	2
18	F _L		5,70	58,50		64,20	3
19	FA _L			27,00		27,00	1
20	G _L		3,00	335,00		338,00	8
CELKEM (m)		0,00	24,70	2 707,50	1 143,50	3 875,70	152
POLKOVICE, OPLOCANY, LOBODICE							
CELKEM (m)		2,05	38,20	7 076,26	3 438,90	10 555,41	387,00

Zdroj: MERTASTAV s.r.o, Skutečné zaměření stavby

Tab. č.3 Tlaková kanalizace – délky dle materiálů a dimenzí, objekty

POLKOVICE							
i	Stoka	PE (mm)				Délka celkem (m)	Objekty (šachty ks)
		De 90	De 110	De 125	De 140		
1	VAp			3,50	585,50	589,00	4
2	VBp		64,50			64,50	
3	VCp			89,30		89,30	
CELKEM (m)		0,00	64,50	92,80	585,50	742,80	4
OPLOCANY							
1	VBo		240,00			240,00	1
CELKEM (m)		0,00	240,00	0,00	0,00	240,00	1
LOBODICE							
1	VA _L				641,00	641,00	4
2	VAC _L	87,5				87,50	
3	VC _L				31,00	31,00	
4	VCA _{1L}	10				10,00	
5	VD _L		83,00			83,00	
6	VE _L		123,50			123,50	
7	VF _L	24				24,00	
8	VG _L		430,50			430,50	2
CELKEM (m)		121,50	637,00	0,00	672,00	1 430,50	6
PROPOJE MEZI OBCEMI							
1	VPU				2 580,50	2 580,50	15
2	VOP			1 816,90	615,00	2 431,90	13
3	VLP				1 746,20	1 746,20	7
CELKEM (m)		0,00	0,00	1 816,90	4 941,70	6 758,60	35
POLKOVICE, OPLOCANY, LOBODICE, PROPOJE							
CELKEM (m)		121,50	941,50	1 909,70	6 199,20	9 171,90	46

Zdroj: MERTASTAV s.r.o, Skutečné zaměření stavby

3.2 Čerpací stanice (ČS), dávkovací zařízení koagulantu

Základní charakteristika

Všechny navržené čerpací stanice jsou určeny pro čerpání splaškových odpadních vod.

Jedná se o podzemní objekty s koncepčním řešením se separací pevných látek, tzn. čerpací technika umístěna v suché jímce.

Čerpací šachta je kruhová ze železobetonových prefabrikovaných dílců z vodostavebního betonu. Podzemní část šachty je tvořena nádrží, ve které bude osazeno čerpací zařízení. Nádrž je zakryta stropním víkem.

Systém suchého zařízení čerpací stanice s uzavřenou provozní nádrží v kovovém provedení se systémem sběračů pevných látek s oddělovacími klápkami, jištění proti ucpaní. V systému čerpání osazeno buď jedno odstředivé čerpadlo nebo dvě odstředivá čerpadla se střídavým provozem (1+1).

Vedle vlastních čerpacích stanic je umístěn rozvaděč, který řídí chod čerpadel včetně signalizace havarijních stavů.

Strojně – technologické zařízení čerpacích stanic

Tab. č.4 Přehled čerpacích stanic

Obec	Název ČS	Typ	Počet čerpadel (ks)	Typ čerpadla	Výkon motoru (kW)	Kalové čerpadlo	Měřič průtoku
Polkovice	ČS VAp	AWALIFT 1/2 HD	2	STM 65/80-225	15,00	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	FLOW 38 (COMAC CAL s.r.o)
	ČS VBp	AWALIFT 74/1 U	1	STM 65/80-74-150	0,75	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
	ČS VCp	AWALIFT 1/2 AS	2	STM 65/80-195	7,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
Oplocany	ČS VAo	AWALIFT 1/2 HD	2	STM 65/80-225	15,00	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	FLOW 38 (COMAC CAL s.r.o)
	ČS VBo	AWALIFT 0/2 U	2	STM 65/80-195	1,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
Lobodice	ČS VAl	AWALIFT 1/2 HD	2	STM 65/80-225	18,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	FLOW 38 (COMAC CAL s.r.o)
	ČS VACL	AWALIFT 80	1	STM 65-150	1,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
	ČS VCL	AWALIFT 1/2 HD	2	STM 65/80-225	18,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
	ČS VCA _{1L}	AWALIFT 80	1	STM 65-150	1,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
	ČS VDL	AWALIFT 74/1 U	1	STM 65/80-74-150	0,75	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
	ČS VEL	AWALIFT 0/1 U	1	STM 65/80-195	1,50	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
	ČS VFL	AWALIFT 0/1 U	1	STM 65/80-150	0,75	K2S (MAST PUMPEN GmbH)	
ČS VGL	AWALIFT 0/2 U	2	STM 65/80-195	2,20	K2S (MAST PUMPEN GmbH)		

V čerpacích stanicích jsou instalována čerpadla STRATE AWALIFT, dodavatel: EuroArmatury s.r.o., Vestec, Jesenice u Prahy.

Popis, ovládání a návod k použití jsou uvedeny v příslušných manuálech.

Dávkovací zařízení koagulantu

V blízkosti ČS VAp, ČS VAo, ČS VAL, ČS VCL jsou navržena dávkovací zařízení koagulantu za účelem eliminace vzniku anaerobních procesů, resp. sirovodíku ve výtlačných řadech (dávkování do potrubí v čerpacích stanicích). Jedná se o dvouplášťovou zásobní nádrž (spirálně vinutá nádrž z termoplastů) kruhového půdorysu o celkovém objemu 2,0m³.

Pro určení dávky koagulantu z každé dávkovací stanice bude nutné na výtlačích mezi obcemi odebírat pravidelně vzorky splaškové vody a objednat analýzu těchto ukazatelů:

- pH
- teplota
- Chemická spotřeba kyslíku - CHSK_{Cr}
- Biochemická spotřeba kyslíku - BSK₅
- Nerozpuštěné látky - NL
- Celkový dusík - N_{celk}
- Amoniakální dusík - N-NH₄
- Sírany – SO₄^{-II}
- Sirovodík rozpuštěný ve vodě – H₂S

Vzorky se budou odebírat z kalníkových šachet na výtlačku „VLP“ z KŠ3_{VLP}, na výtlačku „VOP“ z KŠ5_{VOP}, na výtlačku „VAp“ ze spojné šachty SŠ1_{VAp}, na výtlačku „VPU“ z kalníkové šachty KŠ7_{VPU}, dále v předávací šachtě v Kojetíně v ul. Stružní. Vzorky budou odebírány za největší špičky, zpravidla to bývá v ranních hodinách mezi 6,00 – 7,00 hod. V předávací šachtě v Kojetíně v ul. Stružní bude osazen zápachoměr s kontinuálním měřením do koncentrace 200 PPM. Na základě naměřených hodnot a analýz ze vzorků splaškové vody budou navrženy koncentrace dávky koagulantu. Rozbory a měření koncentrace sirovodíku je nutné provádět opakovaně a koncentraci úměrně upravovat v závislosti na špičce produkce splaškových odpadních vod a na ročním období (v různých klimatických podmínkách).

Zde je nutná konzultace s dodavatelem koagulantu – např. síran železitý.

Dodavatel zásobní nádrže je společnost MEDMES spol. s.r.o..

Dodavatel koagulantu je společnost KEMIFLOC a.s..

Popis, ovládání a návod k použití jsou uvedeny v příslušných manuálech.

Elektro, měření a regulace čerpacích stanic

Veškeré obvody elektroinstalace objektu ČS jsou napojeny z venkovního rozvaděče, skládá se z obvodů ovládací logiky pro spouštění čerpadla a z vlastních silových vývodů pro napájení jednotlivých spotřebičů a elektrických zařízení. Dále je rozvaděč vybaven potřebnými přístroji pro jistění, ochranou proti přepětí a řídicím systémem.

Většina pohonů a zařízení, které jsou na ČS umístěny, má, pokud není výslovně uvedeno jinak, tyto režimy provozu:

- Ručně – Místní ovládání z deblokační skříně umístěné přímo poblíž pohonu. V tomto režimu nemá pohon žádné automatické algoritmy s jedinou výjimkou, a tou je blokáce proti chodu na sucho a v některých případech i proti přetečení cílové nádrže, kam se případně čerpá.
- Panel – Pohon je ovládán z operátorského panelu umístěného v rozvodně. V tomto režimu rovněž pohon nemá žádné automatické algoritmy, je pouze blokován proti chodu na sucho podobně jako v ručním režimu.

- Dálkově – Pohon je ovládán z dispečerského systému (počítače). Jeho chování je shodné s chováním v režimu panel.
- Automaticky – Pohon je řízen dle automatického algoritmu, který je uveden v popisu daného pohonu. Některé pohony tento režim nemají – jsou pak ovládány (v režimu ručně, panel nebo dálkově) pouze dle pokynů obsluhy.

U většiny pohonů je (mimo ruční režim) hlídána odezva sepnutí a rozepnutí stykače pohonu, u FM pak zda se pohon rozběhl do běžného provozu. Tato porucha je signalizována jako porucha ovládání a lze ji i dálkově resetovat tlačítkem „Kvitace“ na operátorském panelu a dispečinku.

V separační čerpací stanici je snímána hladina tenzometrickou sondou na jejímž základě jsou dle servisně nastavených parametrů vyhodnocovány zapínací a maximální hladina. Čerpadla jsou spouštěna na základě vyhodnocení spínací hladiny. V případě osazení čerpadel 1+1 jsou po každém vypnutí čerpadla vystřídána. Pokud některé z čerpadel běží delší dobu, než je servisně nastavená, čerpadlo se vypne a po zadaném čase spustí druhé. Překročení času je signalizováno na operátorském panelu a na dispečinku. Signalizace této poruchy nemá vliv na následující spuštění, slouží pouze pro signalizaci možného ucpání (přicpání) čerpadla. Signalizaci této poruchy je nutné resetovat z dispečinku nebo panelu na místě. U čerpadel je počítán počet spuštění, tento počet slouží pro kontrolu funkce čerpací stanice a lze jej opět uživatelsky resetovat.

Objekt je zabezpečen proti neoprávněnému vstupu použitím koncového spínače na dveřích rozvaděče. Do hlídané smyčky jsou zapojeny rozpínací kontakty, které jsou umístěny na poklopech jímky a dveřích rozvaděče. Při přerušení smyčky je po krátkou dobu požadován přístupový kód, který se zadá na klávesnici. Nebude-li kód zadán, je vyhlášen stav „neoprávněný vstup“.

Čerpací stanice ČS VAp, rozvaděč R1 VAp

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN

Hlavní jistič: 3x32A/B

Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje

Instalováno:

Motorů: 22 kW

Ostatní: 0,6 kW

Z rozvaděče R1 VAp je napojen rozvaděč R1.4, který je určen k napájení, ovládání dávkování síranu, jištěn v rozvaděči R1 jističem 10/1/B.

Čerpací stanice ČS VBp, rozvaděč R1 VBp

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN

Hlavní jistič: 3x16A/B

Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje

Instalováno:

Motorů: 1,2 kW

Ostatní: 0,4 kW

Čerpací stanice ČS VCp, rozvaděč R1 VCp

Zdroj elektrického proudu: Síť NN

Hlavní jistič: 3x40A/B

Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje

Instalováno:

Motorů: 3,4 kW

Ostatní: 0,4 kW

Z rozvaděče R1 VCp je napojen rozvaděč měrný objekt R1-MO, jištění 16/3/C. Dále je z rozvaděče R1 VCp napojen rozvaděč R1.2, který je určen k napájení, ovládání dávkování síranu, jištěn v rozvaděči R1 jističem 10/1/B.

Čerpací stanice ČS VAo, rozvaděč R1 VAo

Zdroj elektrického proudu: Síť NN

Hlavní jistič: 3x40A/B

Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje

Instalováno:

Motorů: 30 kW

Ostatní: 0,4 kW

Z rozvaděče R1 VAo je napojen rozvaděč R1.1, který je určen k napájení, ovládání dávkování síranu, jištěn v rozvaděči R1 jističem 10/1/B.

Čerpací stanice ČS VBo, rozvaděč R1 VBo

Zdroj elektrického proudu: Síť NN

Hlavní jistič: 3x20A/B

Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje

Instalováno:

Motorů: 3,4 kW

Ostatní: 0,4 kW

Čerpací stanice ČS VAL, rozvaděč R1 VAL

Zdroj elektrického proudu: Síť NN

Hlavní jistič: 3x50A/B

Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje

Instalováno:

Motorů: 37 kW

Ostatní: 0,6 kW

Z rozvaděče R1 VAL je napojen rozvaděč R1.3, který je určen k napájení, ovládání dávkování síranu, jištěn v rozvaděči R1 jističem 10/1/B.

Čerpací stanice ČS VC_L, rozvaděč RI VC_L

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN
Hlavní jistič: 3x50A/B
Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S
Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje
Instalováno:
Motorů: 37 kW
Ostatní: 0,6 kW

Čerpací stanice ČS VAC_L, ČS VCA_{1L}, ČS VD_L, ČS VF_L, rozvaděče ČS VAC_L, ČS VCA_{1L}, ČS VD_L, ČS VF_L

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN
Hlavní jistič: 3x16A/B
Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S
Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje
Instalováno:
Motorů: 0,75 kW
Ostatní: 0,6 kW

Čerpací stanice ČS VE_L, rozvaděč RI VE_L

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN
Hlavní jistič: 3x20A/B
Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S
Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje
Instalováno:
Motorů: 1,5 kW
Ostatní: 0,6 kW

Čerpací stanice ČS VG_L, rozvaděč RI VG_L

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN
Hlavní jistič: 3x20A/B
Napájecí soustava: 3PEN 50Hz, 230/400-TN/C-S
Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje
Instalováno:
Motorů: 4,4 kW
Ostatní: 0,6 kW

Elektročást, měření a regulace je provedena dle platných norem a směrnic. Dodavatel: Elpremo, spol. s.r.o.

Popis, ovládání a návod k použití jsou uvedeny v příslušných manuálech.

3.3 Přípojky NN

Tab. č.5 Přehled přípojek NN k ČS, MO a MEDMES (dávkovací zařízení)

Obec	Přípojka NN k objektu	Délka (m)	Materiál	Chránička
Polkovice	ČS VAp, MEDMES	26,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VBp	10,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VCp, MEDMES	13,50	CYKY-J 4x10	kopoflex
	Měrný objekt	220,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
Oplocany	ČS VAo, MEDMES	13,50	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VBo	5,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
Lobodice	ČS VAL, MEDMES	37,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VACL	13,50	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VCL	45,30	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VCA1L	20,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VDL	6,50	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VEL	25,50	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VFL	15,20	CYKY-J 4x10	kopoflex
	ČS VGL	7,00	CYKY-J 4x10	kopoflex
CELKEM (m)		458,00		

Zdroj: MERTASTAV s.r.o, Skutečné zaměření stavby

4. Havarijní situace

4.1 Havarijní nebo mimořádný stav

Havarijní nebo mimořádný stav může nastat:

- vniknutím látek uvedených v kapitole 4.5 do kanalizace
- vniknutím zvlášť nebezpečných a nebezpečných látek do kanalizace (příl. č. 1 NV č.401/2015 Sb.)
- vniknutím ropných produktů do kanalizace
- překročením limitů PŘ, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod
- havárii na stavební části kanalizace
- závadou na zařízení
- ucpávkou na kanalizační síti
- omezením kapacity stokového systému a následným vzdouváním hladiny odpadní vody na terén
- ohrožení pracovníků kanalizační sítě
- živelnou pohromou – průchodem velkých vod

4.2 Havarijní únik závadných průmyslových a jiných odpadních vod do stokové sítě

Při zjištění vniku látek, které nejsou odpadními vodami (viz kapitola 4.5) do stokové sítě (např. na základě indikace, sensoricky) se postupuje nejdříve ve smyslu bezpečnostních předpisů. Závadná situace se ohlásí vedoucímu provozovatele, zajistí se odběr vzorku odpadních vod ze stokové sítě a vzorek se předá k analýze laboratoři. Následuje šetření na síti za účelem zjištění původce havarijního znečištění ve spolupráci s pracovníky laboratoře.

4.3 Havárie na stavební části stokové sítě (včetně objektů)

Havárie tohoto druhu vznikají buď vlivem dosažení skutečné hranice životnosti zařízení a vinou opotřebení materiálu nebo vnějším zásahem cizích organizací při provádění stavební činnosti v blízkosti kanalizačního zařízení.

4.4 Typy poruch na trubním vedení stokové sítě

- a) neprůtočnost stoky (dojde k odtoku vody mimo stoku, např. do sklepů, na terén apod.)
- b) šíření zápachu ze stokového systému
- c) ucpání kanalizace (tuky, naplaveniny – např. kusy betonu, hlína, štěrk, hadry apod.)
- d) prorůstáním kořenů dřevin

4.4.1 Poruchy na tlakové kanalizaci

- a) porušení potrubí v důsledku neodborně prováděných zemních prací s následkem úniku odpadních vod do terénu
- b) ucpávka tlakového potrubí bez úniku odpadních vod do terénu

Pro provoz tlakové kanalizace má provozovatel povinnost zajišťovat poruchovou službu. V případě vzniku ucpávky na potrubí nebo armaturách tlakové kanalizace je povinen provést neprodleně její odstranění. Při odstranění poruchy je provozovatel oprávněn bez předchozího upozornění zastavit provoz jednotlivých čerpacích stanic.

V případě plánovaných oprav je provozovatel povinen na odstávku ČS upozornit předem. Pokud je odstávka delší než 24 hodin, musí provozovatel zajistit náhradní odvádění (odvážení) odpadních vod z jednotlivých nemovitostí, resp. zajistit náhradní prázdňení čerpací stanice pomocí fekálních vozů, anebo v případě havárie na elektrické rozvodné síti zajištěním energie z mobilních generátorů.

4.4.2 Objekty na stokové síti, kde může dojít k havárii

- a) poruchy/ havárie na revizních šachtách - poruchy poklopů, netěsnost šachet, statické porušení tělesa šachty vlivem dynamického zatížení apod.
- b) výustní objekty – porucha zpětné klapky, případně jiné poškození objektu
- c) odlehčovací komory – poškození přelivného zařízení či ucpání škrťací tratě

4.5 Seznam látek, které nesmí být vypouštěny nebo jinak přepravovány do veřejného kanalizačního systému

Do stokové sítě nesmí vniknout následující látky, pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami:

- a) látky radioaktivní
- b) látky infekční
- c) jedy
- d) žiraviny
- e) výbušniny
- f) herbicidy
- g) hořlavé látky, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
- h) ropné látky
- i) silážní šťávy
- j) průmyslová hnojiva a jejich tekuté složky
- k) látky působící změnu barvy vody
- l) neutralizační kaly
- m) zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod
- n) látky narušující materiál stokových sítí
- o) uliční nečistoty ve větším množství
- p) jiné látky ohrožující bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva

4.6 Seznam význačných producentů odpadních vod, u nichž může dojít k úniku látek, které nesmí být vypouštěny nebo jinak přepravovány do veřejného kanalizačního systému

V obci jsou zastoupeny pouze drobné podnikatelské aktivity bez významnějšího množství odpadních vod z výroby.

5. Pokyny pro provoz a údržbu stokové sítě

5.1 Základní povinnosti provozovatele

Povinností provozovatele je zajistit bezpečný a plynulý odtok odpadních vod stokovou sítí a dobrý technický stav objektů a zařízení.

Za účelem zajištění výše uvedeného musí provozovatel zejména:

- a) podle provozního řádu a plánu obsluhy dodržovat cykličnost revizí, čištění a údržby stokových sítí a kanalizačních objektů,
- b) zajišťovat operativní odstranění závad na stokové síti,
- c) zamezovat narušování stok a jejich objektů správci jiných podzemních inženýrských rozvodů a na povrchu zejména omezováním volného přístupu ke vstupním šachtám a ke kanalizačním objektům,
- d) zajišťovat vodotěsnost stok,
- e) zajišťovat deratizaci stokové sítě v potřebném rozsahu (minimálně 1x ročně),
- f) prověřovat kvalitu odpadních a průmyslových vod a provádět kontrolu u jednotlivých zdrojů.

5.2 Provoz a údržba stokové sítě

Stavební stav a stupeň zanášení stok a objektů je nutno ověřovat minimálně jedenkrát za rok nejlépe po zimním období a po jarním úklidu komunikací. Úsek s větším rizikem zanášení (kanalizační větve, které mají malý podélný spád pod 10 ‰) je nutno kontrolovat minimálně dvakrát za rok.

Prohlídky v neprůlezných profilech se provádí televizní technikou s možností dokumentace. V rámci pravidelných prohlídek se předpokládá sestup každou revizní šachtou na dno šachty a provedení kontroly v tomto prostoru.

Výsledky prohlídek se evidují a vyhodnocují a vyplývají z nich opatření pro obsluhu a údržbu, která se uskutečňují v pořadí podle naléhavosti. Stoky je nutno posoudit dle ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky. Jedno z hledisek stanovení četnosti prohlídek stok a jejich čištění je tvoření nánosů, které nesmějí omezit průtočnost stoky.

5.2.1 Uvedení tlakových stok do provozu

Před zahájením provozu musí být potrubí řádně propláchnuto a odkaleno. Předpokladem uvedení výtlačného potrubí do provozu je připravenost navazujících objektů, tj. čerpacích stanic.

Výtlačné potrubí se plní čerpáním a to množstvím cca 1/3 čerpaného množství. Při plnění potrubí sledujeme těsnost armatur a spojů. Při přerušení provozu na delší dobu je rovněž nutná kontrola těsnosti armatur a spojů.

5.2.2 Při pravidelných revizích nutno sledovat:

- a) zkontrolovat stav a funkci ventilů a zjistit stav armaturních šachet, šoupátek včetně čerpacích stanic a nadpovrchového značení (min. 1 x ročně)
- b) nejméně 1 x ročně zkontrolovat stav nárůstů uvnitř potrubí po rozebrání revizní vložky

U čerpacích stanic je s ohledem na automatický provoz za běžných podmínek obsluha a údržba omezena na následující kontrolu a úkony:

- a) čištění ploch zařízení od nečistot a usazenin
- b) kontrola správného chodu čerpadel a funkce ovládacího zařízení dle podmínek uvedených v následujících kapitolách
- c) osazená čerpadla jsou jistěna, při poruše je čerpadlo automaticky vypínáno, šoupata na vtoku i odtoku z čerpací stanice jsou zavírána, resp. je kontrolována funkčnost zpětných klapek na výtlacích z čerpací stanice, veškeré změny v automatice provozu oznámí obsluhovatel provozovateli, který zajistí odbornou revizi a opravu
- d) údržba celého objektu čerpací stanice, čištění a uchování odpovídajícího vzhledu všech ploch, zařízení, spadá do všeobecných povinností obsluhy

Je potřeba pamatovat, že všechny uzávěry je nutno pravidelně kontrolovat na pohyblivost, zvláště tehdy, nebylo-li s nimi delší dobu manipulováno. Tyto uzávěry je třeba občas protočit z jedné krajní polohy do druhé. Při tom je třeba opatrnosti při odtržení ploch v poloze uzavřeno, kde někdy dochází k zakousnutí dosedací plochy, aby nebyl uzávěr poškozen.

- a) kontrola těsnosti ucpávek armatur, jejich uzavírací schopnosti (dovření)
- b) okamžitá oprava nebo výměna armatury s vadnou funkcí, doplnění nutné zásoby náhradních dílů
- c) kontrola snadné ovladatelnosti
- d) u uzávěrů je dodržována zásada, že po dotažení do krajní polohy se otočí o cca 1/2 otáčky zpět (mrtvý chod), aby se armatura nezasekla v krajní poloze
- e) odstranění koroze a obnova poškozených nátěrů

5.2.1.1 Podle výsledků provedených revizí spočívá základní provoz a údržba v těchto činnostech:

- a) čištění zanesených stokových úseků proplachem je prováděno fekálním vozem; nutno dbát na to, aby splachovaný materiál nesnížil průtočnost níže položených úseků
- b) zajištění poklopu šachet proti vybočení, neprodlené odstranění závad v osazování pokopů a stupadel
- c) údržba a obnova nátěrů kovových konstrukcí a prvků ve stokové síti
- d) oprava narušených stavebních konstrukcí stokové sítě
- e) zajištění mazání pohyblivých součástí tlakové kanalizace a výměnu poškozených prvků
- f) v případě zjištění vzniku biologického nárůstu na stěnách tlakového potrubí (výrazné snížení průtočného profilu) je zajištěno vyčištění potrubí pomocí vysokotlakého vodního paprsku

Při revizích se neprodleně odstraní překážky, které způsobují nebo by mohly způsobit vážnější závady v provozování stoky (napadené předměty apod.). Ostatní závady (včetně nánosů) se vyhodnotí a vypracuje se plán jejich odstranění podle naléhavosti. O každé revizi nutno provést záznam do provozní knihy s uvedením zjištěných závad a návrhem na jejich odstranění.

5.3 Provoz a údržba strojního zařízení

Je dána provozními předpisy výrobce a zkušenostmi provozovatele z obdobných kanalizačních provozů.

Strojní zařízení čerpací stanice je nutné pravidelně kontrolovat a sledovat správný chod čerpadel včetně automatiky a funkce plovákových spínačů. S ohledem na možnost přepínání čerpadel zůstávají příslušné armatury na výtlačném potrubí trvale otevřeny. Ruční uzavření a odstavení výtlačné větve čerpadla se provádí pouze při revizi, údržbě a opravě.

Obsluhovačel zajišťuje:

- a) vzhledem k automatickému chodu čerpací stanice kontrolu a údržbu dle provozních předpisů jednotlivých čerpacích stanic
- b) kontrolu antikoročních nátěrů strojního zařízení a provádí jejich opravy
- c) kontrolu a opravy stavebních konstrukcí
- d) opravy strojního zařízení v případě poruch ev. jeho náhradu oznámením provozovatelů

5.4 Provoz čerpací stanice

Pracovní režim jednotlivých zařízení je předem nastavený a v průběhu provozu je zakázáno je měnit.

5.5 Provoz a údržba dávkovacího zařízení koagulantu

Je dána provozními předpisy dodavatele, které jsou přílohou tohoto provozního řádu. Případně je nezbytné kontaktovat přímo dodavatele dávkovacího zařízení a anorganického koagulantu, či jimi pověřené servisní techniky.

5.6 Manipulace s vytěženými hmotami

Na vyzvání obsluhy zajistí provozovatel vytěžení sedimentu z čerpací stanice sacím vozem. Materiál vytěžený ze stok se ukládá přímo do nádob, kontejneru, speciálního nákladního automobilu apod. a odváží se na skládku určenou pro tento odpad. S tímto materiálem se manipuluje tak, aby nedošlo k hygienickým závadám ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a souvisejících právních předpisů.

5.7 Provoz v zimním období

Stoková síť je podzemním dílem, kde převládají stabilní teplotní poměry. Narušení provozu v zimním období z důvodu zamrznutí odpadní vody je tedy málo pravděpodobné.

Ztížena je však obsluha a údržba nadzemních částí objektů, resp. je ztížen přístup k objektům, které nejsou dostupné z komunikací. Proti zamrznutí je třeba chránit zejména poklopy (např. posyp solí).

Námrazy a kluzké prostředí zvyšují nebezpečí pracovních úrazů, obsluhu je nutné zajišťovat při zvýšené opatrnosti.

Před příchodem zimního období zajistí provozovatel následující opatření:

- a) kontrolu a opravu všech armatur, spojů, poklopů, stupadel apod.
- b) úpravu všech ploch, vyčištění šachet apod.
- c) přípravu hmot a nářadí, kterých se používá výhradně v zimním období (písek, sůl, škvára, lopaty, škrabky apod.)
- d) kontrolu a opravu rozvaděče včetně automatiky, údržbu čerpadel pro následný zimní provoz

Po ukončení zimního provozu se opět překontroluje stav zařízení a objektů, opraví se případně vzniklé škody a celé období se pečlivě vyhodnotí.

5.8 Definice mimořádných okolností a způsob jejich řešení, resp. provoz díla v jejich průběhu

5.8.1 Havárie způsobená ucpaním

Jedná-li se o havarijní vypouštění odpadních vod v důsledku neprůtočnosti kanalizace nebo kanalizačního objektu, musí se co nejrychleji odstranit ucpávka vyčištěním šachty nebo propláchnutím tlakovou vodou ucpaného úseku kanalizace. V případě, že se na stokové síti vznikla rozsáhlejší havárie, tak je zapotřebí zajistit obtok neprůtočného místa, např. přečerpáváním odpadní vody.

5.8.2 Havárie způsobená nadměrnými přítoky

Při nadměrných přítocích je nutné provést prohlídku vstupních šachet a zjistit příčinu zvýšeného přítoku (např. infiltrace podzemních pramenů, porucha na vodovodním potrubí, nelegální vypouštění odpadních vod či nelegální zaústění drenáží z přilehlých pozemků, atp.). Zjištěné závady, poškození a narušení stoky, přípojek, hlásí obsluha svému nadřízenému, který zajistí přešetření ev. opravu.

5.8.3 Havárie způsobená únikem látek

Vtok látek, které nejsou odpadními vodami (např. ropné látky, alkohol, hořlaviny, tuky, toxické látky, atp.), může způsobit vzhledem k časově omezené přítomnosti obsluhy narušení provozu stokové sítě. Zjištěný stav nahlásí obsluha neprodleně svému nadřízenému, resp. hasičskému záchrannému sboru (HZS), který zajistí příslušné odborné pracovníky k vyhodnocení rozsahu škod, provozních závad a ke stanovení nápravných opatření. V případě nadměrného vtoku balastních či jiných vod je třeba identifikace buď pomocí obyvatelstva, vizuální kontrolou nebo měřením pomocí průtokoměrů.

Jedná-li se o havarijní znečištění látkami, které jsou uvedené v kapitole 4.5, činnost se zaměří na zjištění původce znečištění, který je povinen zabránit vniku těchto látek do kanalizace a na zachyt těchto látek. Zachycení znečištěných látek se provádí přednostně v ČS na stokové síti. Odpovědná osoba kontaktuje neprodleně HZS (kontakt viz níže).

Zjištění původce havarijní situace se provádí na základě smyslového posouzení typu látky, která vnikla do stokové sítě. Ropné látky se projevují vizuálně tak, že na hladině vody se tvoří „mastná oka“, film až vrstva této látky a směs vody s ropnou látkou. Zároveň se projevuje zápach po benzínu, naftě nebo oleji.

Další pravděpodobnou příčinou havárie je vnik živočišných nebo rostlinných tuků či odpadů do stokové sítě. Kousky tuku, který ve vodě tuhne, plavou na hladině a přichytávají se ke stěnám. Z živočišných odpadů se může jednat o krev, která zbarví vypouštěnou odpadní vodu, případně recipient. Čištění stoky lze provést pomocí čistícího vozu k uvolnění tukových nánosů, ty pak musí být zachytávány na ČOV, nebo pomocí lapáku tuků. Identifikaci vnosu znečištění zajistí pracovník provozovatele. Čištění kanalizace je řešeno pracovníky obce nebo s SDH.

Už podle charakteru vniklé látky do stokové sítě se dá usoudit původce havárie. Původce se ověří šetřením na síti tak, že se postupně zvedají poklapy šachet a smyslově se posuzuje jakost protékající vody. Tímto postupem se obvykle nejrychleji zjistí původce havárie. V některých případech se původce zjistí až na základě analytického rozboru odpadní vody.

Z toho důvodu je nutno vždy odebrat vzorek odpadních vod, obsahující znečišťující látky, které nejsou odpadními vodami (průmyslové odpadní vody popř. odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečných látek, viz. emisní standardy část B a C v nařízení vlády 401/2015 Sb. v platném znění). Vzorek je odebrán do skleněné láhve o objemu 2 l.

5.8.4 Stavebně-technické havárie kanalizace a objektů

Jedná se např. o destrukci potrubí, kanalizačních šachet či poklopů, tvorbu zemních dutin v důsledku účinků podzemní vody a následné poklesy zemin, prorůstání kořenů do kanalizačního systému apod. Provedení opravy zabezpečuje provozovatel prostřednictvím externí firmy (např. stavební firma, firmy zajišťující čištění kanalizací či bezvýkopové opravy). V případě narušení objektů stavební činnosti jiných investorů, vyžaduje urychleně provedení oprav podnikem, který poruchu způsobil. O svém postupu informuje nadřízeného a řídí se jeho pokyny.

Pokud vychází z kanalizace nadměrný zápach, tak provozovatel osadí na stokové síti do revizních šachet zápachoměr umožňující identifikaci sirovodíku (H_2S). Mělo by se jednat o zařízení umožňující změření zápalu až do hodnoty 200 ppm. Zápachoměr musí být schopen provádět kontinuální snímání zápalu a ukládání naměřených dat.

Nejprve se na základě měření definuje závažnost problému, následně se určí se místo vzniku zápalu, resp. příčina vzniku zápalu. Nakonec se ve spolupráci s projektantem stanoví způsob technického řešení eliminace zápalu.

5.8.5 Havárie způsobená povodňovým stavem v recipientu

V případě zatopení čerpacích stanic je nutné odpojit zatopené čerpací stanice z provozu, např. pomocí ucpávky a přečerpáváním odpadní vody. Před jejich znovu zprovozněním je nutné z těchto čerpacích stanic odstranit nanesené bahno a vodu. Tyto čerpací stanice je nutné zprovožňovat postupně. Informaci o vzniku povodňové situace předá provozovateli povodňová komise městyse. Provozovatel následně provede patřičné zabezpečení SS a informuje obyvatelstvo a ostatní producenty odpadních vod o nastalé situaci, včetně všech důsledků z toho plynoucích (např. nefunkčnost stokové sítě a ČOV).

5.8.6 Provoz při výpadku elektrické energie

Krátkodobé přerušování dodávky el. energie nemá podstatný vliv na provoz čerpací stanice. Odpadní vody budou akumulovány v předsazených akumulacích šachtách a v kanalizaci. Dlouhodobý výpadek elektrické energie způsobí vzduť hladiny v čerpací stanici a kanalizaci. V takovém případě je vhodné použít naftový agregát nebo fekální vůz k odčerpání odpadní vody z ČS a akumulacích šachet.

5.8.7 Provozní podmínky při opravách

kdy je nutné omezit nebo zcela vyloučit určitý úsek kanalizace, jsou dány charakterem a rozsahem opravy. Při opravě výtlačku je provoz čerpací stanice přerušen a nastává stav jako při dlouhodobém přerušování dodávky elektrické energie - (viz kap. 5.9.6). V čerpací stanici může nastat porucha na strojním nebo elektrotechnickém zařízení. Při poruše čerpadla instaluje provozovatel rezervní čerpadlo a poškozené odešle k opravě výrobci.

5.9 Provoz a údržba přípojky elektrické energie k ČS

Přípojka elektrické energie k jednotlivým objektům je v operativní správě ČEZ Distribuce a.s.. Provoz a údržba přísluší tudíž tomuto podniku. Veškeré poruchy tohoto druhu hlásí obsluha svému nadřízenému, který zajistí urychlenou opravu.

5.10 Ohlašovací povinnost při haváriích

Jakákoli zjištěná havárie je nutno oznámit těmto organizacím:

Organizace	telefon
Magistrát města Přerova, odbor stavební A životního prostředí Bratrská 34, dvorní trakt, Přerov 750 11	581 268 534
Česká inspekce životního prostředí Tovární 41, 772 00 Olomouc	731 405 265
Dobrovolný svazek obcí Povaloví (provozovatel) Lobodice 39, 751 01	581 731 775
Osoba odpovědná za provoz: Bc. Petr Hlavinka Lobodice 39, 751 01	602 514 389
Hasičský záchranný sbor	150
Povodí Moravy, provoz Olomouc	585 711 229
Krajská hygienická stanice, úz.prac. Přerov	581 283 111
ČEZ Distribuce a.s.	800 850 860
Hlášení havárií dodávky el.	Osoba odpovědná za provoz

Ohlašovací povinnost havarijních stavů pro producenty odpadních vod vyplývá ze schváleného kanalizačního řádu, který je pro ně závazný. Pro obsluhu kanalizace tato povinnost vyplývá z provozního řádu.

6. Pokyny pro sledování a kontrolu provozu stokové sítě

6.1 Sledování, kontrola provozu a funkčnosti díla

Plán kontrol zahrnuje pravidelné periodické revize stoky, výtlačku, čerpacích stanic a ostatních objektů, stejně jako čištění a údržby stok a objektů čerpací stanice včetně technologického zařízení.

Do těchto plánů je nutné zahrnout následující činnosti:

- a) pravidelná kontrola funkce čerpací stanice a obsluha zařízení
- 1 až 2 x ročně, příp. podle provozních zkušeností častěji
- b) čištění stok a čerpací jímky od sedimentů, jejich vytěžení a odvoz na skládku
- 1 x až 2 x ročně příp. bude upraveno podle provozních zkušeností z odvozu vytěžených hmot
- c) kontrola provozních podmínek a technického stavu všech stavebních objektů, vč. provedení jejich údržby a oprav bude realizována min. 1 x ročně. Týká se i šachetních biofiltrů umístěných pod poklopy na šachtách (se zaústěním výtlačku, akumulčních v intravilánu), dle návodu na obsluhu a instalaci příslušného dodavatele biofiltrů. U vzdušňkových šachet na výtlačích mezi obcemi bude prováděna kontrola 1x za 2 měsíce a vždy při výskytu srážek.
- d) pravidelné provádění měření zápachu a rozbory z odběrů vzorků splaškové vody z kanalizace z určených míst, viz. kap.3.2
- 4 x ročně dle ročních období, příp. podle provozních zkušeností

6.2 Sledování a kontrola strojního zařízení

Musí být v souladu s provozními a montážními předpisy pro čerpadla.

6.2.1 Zahájení provozu nebo osazení nového čerpadla

Při zahájení provozu nebo osazení nového čerpadla je nutné především:

- a) zkontrolovat zapojení na napětí podle štítkových údajů, dotažení všech šroubových spojů, ucpávkový vývod krytu svorkovnice a kabelové vývodky
- b) překontrolovat správný směr otáčení
- c) alespoň 1 x denně zkontrolovat správný chod čerpadla, stav automatiky a funkci spínačů

6.2.2 Normální provoz čerpadla

Při normálním provozu doporučuje výrobce:

- a) zabezpečit pravidelnou prohlídku čerpadla
- b) současně s pravidelnou prohlídkou čerpadla prohlédne obsluha stav ostatního zařízení, potrubí, armatur a provede drobné opravy nátěrů, dotažení spojů apod.
- c) kompletní údržba strojního zařízení včetně všech nátěrů a oprav

6.3 Sledování a revize elektro-zařízení

Všechny práce předepsané pro prohlídky, kontrolu a revize elektrického zařízení se musí provádět podle platných předpisů a norem, zvláště podle ČSN 34 3800 a ČSN 34 3810

Rozvaděče:

- a) čištění přední části rozvaděčů od prachu
- b) kontrola a utažení spojů - 1 x ročně
- c) kontrola činnosti a přesnosti měřících přístrojů 1 x za 5 let

Elektromotory:

- a) zevrubná prohlídka, měření izolačního odporu

Silová kabelová vedení:

- a) pochůzka po trase uložených kabelů se zjišťováním prováděných zemních prací, propadlin v půdě apod., prohlídka kabelů v objektech bude prováděna 1 x za 2 roky

Uzemnění:

- a) měření celkového zemního odporu pracovního - 1 x ročně
- b) namátková kontrola stavu uzemnění odkopáním zeminy - 1 x za 4 roky

6.3.1 Vedení provozního deníku

S ohledem na začlenění této kanalizace a čerpací stanice do vyššího provozního celku, je veden provozní deník v rámci správy a údržby příslušného střediska, neslouží tedy pouze pro uvedené objekty.

Záznamy musí obsahovat:

- a) pracovní pokyny a prováděné činnosti, vykonané práce s podrobným popisem a udáním potřebného času
- b) provozní a technologické závady, poruchy, havárie, včetně mimořádných událostí
- c) návštěvy a kontroly zařízení a objektů

6.4 Vedení provozních záznamů

Provozní záznamy slouží k vyhodnocování výsledků provozu, k jeho řízení a ev. úpravám.

Ve většině provozů zajišťuje provozovatel tabelární uspořádání ev. grafické zpracování výsledků prováděných měření.

6.5 Kniha revizí, změn a oprav

Součástí provozních plánů musí být i kniha revizí, změn a oprav, do které se podle provedených úkolů zaznamenává:

Záznam o provedených revizích stok, čerpací stanice včetně strojního a elektro vybavení i ostatních objektů, a to:

- a) doba provedení revize a její soulad s provozním plánem
- b) zkontrolovaný úsek, objekt, technologické zařízení
- c) zjištěné závady a požadavky
- d) záznam o provedených opatřeních při revizi
- e) jména osob, které revizi provedli
- f) rozhodnutí odpovědného pracovníka o odstranění závad (způsob, termín, podpis)
- g) odstranění závad (výsledek)

Záznam o provedeném čištění, údržbě a opravách objektů a zařízení, a to:

- a) doba provedení
- b) místo, druh a použité zařízení - spotřeba materiálu
- c) jména osob, které úkony provedli
- d) záznam o kontrole odpovědným pracovníkem a jeho podpis

Záznam o poruchách a haváriích, ve kterém je uvedeno:

- a) doba poruchy a havárie (čas od - do) - místo a rozsah, příčina
- b) návrh na odstranění podepsaný odpovědným pracovníkem
- c) potřeba materiálu, pracovního času
- d) jména pracovníků, kteří závadu odstranili - záznam o provedení prací
- e) kontrola odpovědného pracovníka - podpis

7. Ustanovení obsluhy

Povinnost provádět obsluhu, čištění a údržbu stok včetně přečerpávacích stanic odpadních vod má podle TNV 75 6911 provozující organizace, v jejíž správě objekty jsou. Podle organizačního řádu tohoto provozovatele patří obsluha a údržba stokové sítě do působnosti provozu.

Obsluhu a údržbu mohou provádět a řídit pouze kvalifikovaní pracovníci, seznámení s provozním a kanalizačním řádem, bezpečnostními a hygienickými předpisy a technickými normami v rozsahu jejich pracovní náplně. Z těchto předpisů musí být pravidelně přezkušováni.

Pracovníci musí být přiměřeně vybaveni pracovními pomůckami, ochrannými prostředky a musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou. Práce v těchto podmínkách mohou provádět pouze zdraví muži starší 18 let.

Práce ve stokovém prostředí i v prostorech podzemní čerpací stanice mohou vykonávat minimálně 2 pracovníci (zákaz práce pro jednotlivce). U vstupů do objektu musí být alespoň jeden zaměstnanec, který střeží pracující v podzemí.

Potřebný počet pracovníků a časová náročnost:

- a) Provozovatel na provoz ČS dohlíží pravidelně. V případě obdržení informace o vzniku poruchy (např. hlášením obyvatel) sjedná neprodleně nápravu. Údržbařské práce jsou prováděny v souladu s Kap. č. 5.
- b) Revize stok je prováděna v rámci revizí kanalizační sítě.

Komplexní revize a údržba objektů a zařízení je prováděna jednorázově podle plánu, tj. podle vyhodnocení provozních podmínek kanalizace a čerpací stanice. Je zajišťována pracovníky v odpovídajících profesích.

- c) Větší opravy při poruchách a haváriích si vyžadují větší obsazení zaměstnanci na delší dobu.

8. Pokyny pro bezpečnost a pro hygienu práce

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst. 1 § 101 Zák. 262/2006 Sb.).

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená zaměstnavateli podle odstavce 1 nebo zvláštními právními předpisy je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všem stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají. (odst. 2 § 101 Zák. 262/2006 Sb.)

Odpovědnost na poli bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) je plně v kompetenci zaměstnavatele a všichni zaměstnanci se musí bezpodmínečně řídit vnitropodnikovými předpisy pro BOZP a požární ochrany (PO).

Zaměstnavatel je tedy povinen zajistit BOZP při provozování vodohospodářské infrastruktury, pro kterou je zpracován tento provozní řád. Provozním řádem není možné prokazovat plnění povinností zaměstnavatele uvedené v odst. 3 §101 Zák. 262/2006 Sb.

8.1 Přehled důležitých telefonních čísel

Tísňová volání:

Jednotné evropské číslo tísňového volání	tel. 112
Hasiči	tel. 150
Záchraná lékařská služba	tel. 155
Policie	tel. 158

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

8.2 Obecné požadavky a nebezpečí z provozu kanalizace a ČS

Obsluhovatel, pracující v kanalizaci a čerpací stanici je vystaven řadě nebezpečí a rizikům, které jsou dána samotným charakterem pracoviště. Proto musí vykonávat všechny práce tak, aby neohrožoval zdraví či život svůj, nebo jiných pracovníků, a aby nepoškodil jemu svěřená zařízení.

Při obsluze kanalizace a čerpací stanice se musí řídit následujícími dokumenty a nařízeními:

- a) nařízení, která obdrží od svého přímého nadřízeného (mistra, vedoucí provozu), nebo od kontrolních a revizních orgánů
- b) příslušné normy, předpisy a nařízení

8.3 Nebezpečí rizika, vyplývající z provozu kanalizace a ČS

Nebezpečí infekce:

Odpadní voda obsahuje mj. i choroboplodné a infekční zárodky. Toto riziko, které nesmí obsluhovateli podceňovat, se vyskytuje při styku s odpadní vodou i s látkami, vytěženými z odpadní vody.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

Zvyšuje se ve vlhkém a mokřem prostředí, tedy zejména v čerpací jímce a u elektrorozvaděčů.

Nebezpečí otravy plyny v důsledku vzniku anaerobních procesů v odpadní vodě:

Hrozí zejména v nevětraných prostorech, kudy protéká surová odpadní voda - vstupní šachty, odlehčovací komory, lapáky štěrků, jímka čerpací stanice, atp. Otravu, resp. výrazné zdravotní problémy mohou způsobit zejména metan (CH₄), oxid uhličitý (CO₂) a sirovodík (H₂S).

Nebezpečí úrazu od točících částí strojů:

Nebezpečí úrazů, vzniklých mechanickou příčinou (klopýtnutí, uklouznutí, pád z výšky, poranění řezná, bodná, tržná): hrozí po celém prostoru čerpací stanice.

8.4 Všeobecné požadavky bezpečnosti práce

- zaměstnanec je povinen dodržovat bezpečnost a hygienické předpisy v rozsahu své činnosti a zařazení; plnit příkazy a pokyny vedoucího, vydané v zájmu BOZP
- účastnit se školení a instruktáží BOZP a PO, prováděných organizací
- zaměstnanec je povinen dodržovat protipožární předpisy a postupy práce, které jsou dány provozním řádem a pokyny přímého nadřízeného
- při přejímce směny je zaměstnanec nastupující službu povinen seznámit se stavem a činností veškerého zařízení na pracovišti; zároveň provede kontrolu stavu pracoviště z hlediska bezpečnosti, hygieny a dodržování protipožárních předpisů
- každý zaměstnanec je povinen dodržovat zákaz obsluhy těch zařízení, jejichž obsluha mu nepřísluší a k jejichž obsluze nebyl vyškolen nebo určen
- nedostatky, zjištěné závady v BOZP nebo v požární ochraně musí hlásit urychleně nejbližšímu představenému; pokud je to možné a pracovník je k tomu určen, učiní opatření k jejich odstranění; závady musí být zaznamenány v denním hlášení (v provozním deníku)
- závady a poruchy na strojním a elektrickém zařízení i jejich dodatečné odstranění musí být zaznamenány v denním hlášení (v provozním deníku)
- s elektrickým a strojním zařízením nutno pracovat se zvýšenou opatrností; opravy a údržbu lze provádět pouze v době, kdy je zařízení v klidu, nebo elektrické zařízení je odpojeno ze sítě; opravu elektrického zařízení smí provádět pouze odborník.
- na pracovišti musí být každý zaměstnanec pozorný a smí používat pouze vyhrazených cest, chodníků, lávek, schodů, výchoďů a vchoďů
- před nástupem směny a během ní nesmí zaměstnanec požívat alkoholické nápoje, nebo drogy, snižující jeho pracovní schopnost a pozornost
- je zakázáno kouřit a vstupovat s nechráněným ohněm do prostorů, kde je nebezpečí výbuchu a požáru

8.5 Zásady protipožární ochrany (PO)

Z hlediska PO se jedná o objekty, které jsou téměř stále zatopeny vodou. Z tohoto důvodu nejsou na ČS, resp. ostatních objektech na stokové síti kladeny zvláštní požadavky.

8.5.1 Postup při likvidaci požáru

Okamžitě se pokus uhasit oheň sám. Jsou-li v blízkosti lidé, přivolej pomoc voláním "HOŘÍ". Před zahájením hašení VYPNI HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉHO PROUDU!

Nemůžeš-li oheň uhasit ani s přivolanou pomocí, volej okamžitě hasiče na tel. číslo 150.

Při hašení použij vhodný hasicí přístroj podle druhu hořícího materiálu. Zařízení pod proudem můžeš uhasit pouze sněhovým a práškovým hasicím přístrojem.

Přivoláš-li hasiče, ohlašuj tyto skutečnosti v tomto pořadí:

- a) co hoří
- b) kde hoří, tj. adresu + popis příjezdové trasy
- c) číslo telefonu, ze kterého voláš, linku a jméno
- d) čekej na zpětný dotaz, budeš-li vyzván
- e) zaříd', aby požární jednotku očekávala na příjezdové silnici informovaná osoba, která ji dovede na místo

Stejně postupuj i při přivolání jiné pomoci.

Zprávu o průběhu, likvidaci požáru a o způsobených škodách je nutné podat následně vedoucímu provozu a bezpečnostnímu technikovi.

9. Související předpisy

- ❖ ČSN 75 7241 - Kontrola odpadních a zvláštních vod,
- ❖ ČSN 73 6760 - Vnitřní kanalizace,
- ❖ ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky,
- ❖ ČSN 01 3450 - Výkresy zdravotních instalací,
- ❖ ČSN 13 6631 - Mříž s nálevkou pro vozovky,
- ❖ ČSN 13 6332 - Mříž bez nálevky pro vozovky,
- ❖ ČSN EN 124 - Pokopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. (ČSN13 6301)
- ❖ ČSN 33 0300 - Elektrotechnické předpisy, druhy prostředí pro elektrické zařízení,
- ❖ ČSN 34 1070 - Předpisy pro elektrické zařízení ve zvláštních podmínkách,
- ❖ ČSN 34 1410 - Předpisy pro elektrická zařízení v podzemí,
- ❖ ČSN 34 1340 - Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par
- ❖ ČSN 34 1480 - Nevýbušná elektrická zařízení,
- ❖ TNV 75 5448 - Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací,
- ❖ ČSN 73 6704 - Kanalizace malých sídlišť a rozptýlené zástavby,
- ❖ ČSN 75 3415 - Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování,
- ❖ ČSN 83 0917 - Ochrana vody před ropnými látkami. Kanalizace a čištění zaolejovaných vod,
- ❖ TNV 75 6925 - Obsluha a údržba stokových sítí,
- ❖ ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok,
- ❖ TNV 75 6910 - Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení,
- ❖ ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny,
- ❖ ČSN 75 6505 - Zneškodňování odpadních vod z povrchových úprav kovů a plastů,
- ❖ TNV 75 6911 - Provozní řád kanalizace,
- ❖ Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění
- ❖ NV č. 401/2015 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
- ❖ Zákon č. 274/2001 Sb., o veřejných vodovodech a kanalizacích, v platném znění
- ❖ Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se vydávají základní podmínky dodávky vody z veřejných vodovodů a odvádění odpadních vod veřejnými kanalizacemi, v platném znění vyhlášky č. 244/2021 Sb.
- ❖ Vyhláška č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, v platném znění
- ❖ Kanalizační řád pro kanalizační systém