



spol. s r.o.
Tylovická 490/32, Zličín - Praha 5

STAVBA:	KANALIZACE OBCÍ ŽEROTÍN A PANENSKÝ TÝNEC			
STAVEBNÍK:	Dobrovolný svazek obcí Městys Panenský Týnec a Obec Žerotín s názvem SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600			
MÍSTO STAVBY:	Obce Žerotín a Panenský Týnec			
ZHOTOVITEL:	EKOSYSTEM spol. s.r.o.			
ČÁST:	PROVOZNÍ ŘÁD KANALIZACE			
		Datum	Revize	
		8/2022		

Zpracoval: Ing. Šimon Kafka
Ekosystem spol. s r.o. - technolog

Schválil: Bc. Jiří Čížek
Provozovatel kanalizace

OBSAH

1.1.	VŠEOBECNÉ INFORMACE	5
1.3.	HLÁŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	6
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
2.1.	ÚVOD	7
2.2.	ÚČEL STAVBY	7
2.3.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	7
2.4.	SEZNAM OBJEKTŮ A KAPACITA	7
2.5.	HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	8
2.5.1	<i>Množství splaškových odpadních vod</i>	8
2.5.2.	<i>Dimenzování potrubí</i>	9
2.5.3.	<i>Čištění odpadních vod</i>	9
2.6.	PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ	9
2.7.	ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	9
2.8.	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ	9
2.9.	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ NPRŽ	9
2.10.	SEZNAM NOREM, HLAVNÍCH BEZPEČNOSTNÍCH A HYGIENICKÝCH PŘEDPISŮ	9
3.	PROVOZNÍ POKYNY	11
3.1.	POPIS, FUNKCE	11
3.2.	STAVEBNÍ OBJEKTY	11
3.2.1.	<i>SO 301 Splašková kanalizace gravitační</i>	12
3.2.2.	<i>SO 301 Splašková kanalizace tlaková</i>	12
3.3	ÚDAJE O TECHNOLOGICKÉM ZAŘÍZENÍ	13
3.3.1	ČERPACÍ STANICE ČSOV	13
3.3.1.1	<i>Popis</i>	13
3.3.1.4	<i>ZASTAVENÍ PROVOZU ČSOV</i>	14
3.3.1.11	<i>Provoz a údržba el. zařízení ČSOV</i>	14
3.3.9.1	Rozvaděče	14
3.3.1.12	Elektromotory	15
3.3.1.13	Silová a ovládací kabelová vedení	15
	Všeobecně	16
	Rozvody	16
	Rozvaděče	17
3.3.2	<i>DOMOVNÍ ČERPACÍ JEDNOTKA (jednotné provedení)</i>	17
3.3.2.2	<i>Popis</i>	17
3.3.2.5	<i>SEZNAM ZAŘÍZENÍ</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.4	<i>PROVOZOVÁNÍ STOKOVÉ SÍTĚ</i>	18
3.4.1	<i>Zásady pro provoz a údržbu a stok</i>	18
3.4.2	<i>Zásady pro provoz a údržbu objektů na stokách</i>	18
3.4.3	<i>Revize</i>	19
3.4.4	<i>VEDENÍ ZÁZNAMŮ A PROVOZNÍHO DENÍKU O PROVOZU KANALIZACE</i>	20
4.	VŠEOBECNÉ POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU	20
4.1	ZÁKLADNÍ POVINNOSTI PROVOZOVATELE	20
4.1.1	<i>Povinnosti obsluhy</i>	20
4.2	PROVOZ PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	21
4.2.1	<i>Havarijní nebo mimořádný stav</i>	21
4.2.2	<i>Provoz v zimním období</i>	22
4.3	MATERIALOVÉ VYBAVENÍ A OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY	22
	Materiálové vybavení	22
	Osobní ochranné pomůcky	22
4.4	PROJEKTOVÁ A PROVOZNÍ DOKUMENTACE:	22
I.	OBECNĚ	23
III.	RIZIKA SPOJENÁ S PRACÍ V PODZEMNÍCH ČERPACÍCH STANICÍCH	23
IV.	OPATŘENÍ K MINIMALIZACI RIZIK DLE BODŮ PŘEDCHOZÍ KAPITOLY	24

V. DALŠÍ PODMÍNKY PRO VSTUP DO PODZEMNÍ ČERPACÍ STANICE 25

1. ÚVODNÍ ČÁST

1.1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Název stavby	SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600 – kanalizace
Investor	SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600 440 01 Žerotín 95
Vlastník	SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600 440 01 Žerotín 95
Provozovatel kanalizace včetně ČSOV a ČOV	Nedelka Pavel Čistírny odpadních vod Písečná 2824, 438 01 Žatec
Zpracovatel projektu	PLHAL JAN Ing. VODOHOSPODÁŘSKÁ ČINNOST Lada 104, 470 01 Česká lípa
Hlavní inženýr projektu	Ing. Jan Plhal
Zhotovitel stavby	EKO SYSTEM spol. s r.o. Tylovická 490/32, 155 21 Zličín - Praha 5
Zpracovatel NPŘ	EKO SYSTEM spol. s r.o. Tylovická 490/32, 155 21 Zličín - Praha 5
Stavební povolení	Č.j. MULNCJ 70819/2017 ze dne 25.09.2017 vydané Městským úřadem Kralovice – Odbor životního prostředí

Uvedení stavby do zkušebního provozu:

Záruční lhůta na stavební část díla je 60 měsíců a 24 měsíců na technologickou část díla ode dne předání stavby.

1.3. HLÁŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

V případě vzniku jakékoliv mimořádné události v provozu stokové sítě, která by mohla mít za následek ohrožení provozu kanalizace a provozu ČSOV a následné ohrožení jakosti splaškové vody, se tato skutečnost hlásí:

Městský úřad Louny, Odbor životního prostředí

Mírové náměstí 35,
440 23 Louny

Tel.: 415 621 208
E-mail: m.novakova@mulouny.cz

Úřad městyse Panenský Týnec

Panenský Týnec 10
439 05 Panenský Týnec

Bc. Jiří Čížek, starosta městyse
Tel.: 415 694 129, 725 061 092
E-mail: starosta@panenskytynec.cz

Obecní úřad Žerotín

Žerotín 95
pošta Louny
PSČ 440 01

Starosta obce - Křišťál Jiří
Tel.: 603 734 743, 725 061 113
E-mail: ouzerotin@seznam.cz

Oblastní inspektorát ČIŽP Ústí nad Labem

Výstupní 1644
400 07 Ústí nad Labem

Tel.: 475 246 011
E-mail: ul.podatelna@cizp.cz

Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem územní pracoviště Louny

Poděbradova 749
440 38 Louny

Tel.: 477 755 610
E-mail: sekretariat.ln@khsusti.cz

Povodí Vltavy, státní podnik

Holečkova 3178/8
150 00 Praha 5 - Smíchov

Tel.: 221 401 111
E-mail: pvl@pvl.cz; podatelna@pvl.cz

Mimořádné události:

tel.: 257 329 425, 724 067 719
e-mail: dispecink@pvl.cz

Hasiči	150
Policie ČR	158
Záchranná služba	155
Tísňové volání	112

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. ÚVOD

V rámci akce „SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600 – kanalizace II“ byla v obci provedena výstavba kanalizačních řadů a kanalizačních výtlačků, čerpacích stanic odpadních vod a centrální čistírna odpadních vod. Stavba byla rozdělena do 4 stavebních objektů: SO 301 – Splašková kanalizace gravitační, SO 302 – Splašková kanalizace tlaková, SO 01 – ČOV stavební část a SO 304 Přípojka NN k ČOV. Systém zajišťuje odvedení splaškových vod na centrální čistírnu odpadních vod v Žerotíně.

2.2. ÚČEL STAVBY

Účelem stavby „SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600 – kanalizace II“ je podchycení odpadních vod z obcí Panenský Týnec a Žerotín, a jejich odvedení na centrální ČOV v Žerotíně.

2.3. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné škodliviny, pouze bude zajišťovat transport odpadních vod na novou ČOV umístěnou v obci Žerotín.

2.4. SEZNAM OBJEKTŮ A KAPACITA

Jedná se o oddílnou kanalizaci, která odvádí splaškové vody z jednotlivých lokalit obcí.

Seznam kanalizačních řadů:

Stavební objekt	Označení	Délka řadu m	Počet šachet ks
SO 301 – Splašková kanalizace gravitační	stoka A	642	15+2
	stoka A1	331,2	6
	stoka A2	190,6	5
	stoka A2.1	80,3	
	stoka A3	286,5	7
	stoka A4	67,9	2
	stoka A5	110,3	3
	stoka A5.AB	44,4	2
	Stoka A6	40,0	1
	stoka A7	369,7	11
	stoka A8	364	7
	stoka A9	261,7	10
	stoka A10	231,8	8
	stoka A11	107,4	4
	stoka A13	335,7	8
	stoka A14	148,4	2
stoka B	675,8	19	

KANALIZACE OBCÍ ŽEROTÍN A PANENSKÝ TÝNEC

	stoka B1	41,8	1
	stoka B4	67,4	2
	stoka B5	116,1	3
	stoka B6	318,6	8
	stoka B7	361,4	7
	stoka B8	135,1	3
	stoka B9	123,9	2
	stoka B10	71,6	3
	stoka B11	98,7	4
	N	928,4	22
	přípojky gravitace	1627,8	
SO 301 – Splašková kanalizace tlaková	1	408,5	
	2	268,8	
	3	269,1	
	4	256,7	
	5	108,3	
	6	84,5	
	8	158,7	
	9	196,7	
		přípojky tlak	337,7

Části kanalizačních přípojek uložených v pozemcích, které tvoří veřejné prostranství

Součástí kanalizačních řadů jsou i odbočení pro splaškové kanalizační přípojky. Tyto přípojky jsou provedeny z KG potrubí DN, 200.

Celkové kapacity

Kanalizační stoky gravitační, včetně odbočení pro DP	8178,5m
Odbočení pro kanalizační přípojky (veřejná část)	celkové délky 1627,8m
Čerpací stanice odpadních vod	6 ks
Kanalizační výtlačky	1751,3m
Výtlačky přípojek DČJ	337,7m

2.5. HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

2.5.1 Množství splaškových odpadních vod

Maximální počet ekvivalentních obyvatel	600
Specifická produkce odpadních vod – obyvatelé (435) - provozovny (230)	150 l/os/den Příl.č.12 Vyhl.428/2001 Sb.
Průměrný denní průtok splaškových vod	90 m ³ /den

2.5.2. Dimenzování potrubí

Dimenzování stok

Pro dimenzování této kanalizační sítě bylo použito metody součtové. Průtočné množství v kterémkoliv místě stoky je dáno počtem připojených obyvatel

2.5.3. Čištění odpadních vod

Odpadní vody z jednotlivých lokalit obcí Panenský Týnec a Žerotín jsou odváděny na centrální ČOV.

2.6. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Protipovodňová ochrana

Objekty a zařízení ČSOV nebudou ovlivněny povodňovými stavy.

2.7. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem, do kterého je zaústěn havarijní přepad ČSOV ČOV je Žerotínský potok.

2.8. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Kanalizační stoky jsou z hlediska ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb hodnoceny jako objekty bez požárního rizika. Pro objekty čistírny odpadních vod bude určen stupeň požárního rizika a provozovatel zaručí dodržování podmínek požární bezpečnosti.

2.9. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ NPŘ

Normy:

ČSN 01 3464 Výkresy inž. staveb. Výkresy kanalizace

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel

TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace

TNV 75 6925 Obsluha a údržba stokových systémů

Projektová dokumentace:

„SDRUŽENÍ OBCÍ PANENSKÝ TÝNEC A ŽEROTÍN PRO STAVBU KANALIZACE A ČOV EO 600 – kanalizace II“ zhotovená firmou Ing. Jan Plhal Vodohospodářské projekty LADA 104, 470 01, Česká Lípa.

Zaměření skutečného provedení stavby provedené geodetickou firmou Geodézie Kladno S.r.o. Kročehlavská, 272 03 Kladno.

2.10. SEZNAM NOREM, HLAVNÍCH BEZPEČNOSTNÍCH A HYGIENICKÝCH PŘEDPISŮ

a) Seznam souvisejících norem

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ČSN 013463 Výkresy kanalizace.

KANALIZACE OBCÍ ŽEROTÍN A PANENSKÝ TÝNEC

ČSN 01 8013	Požární tabulky.
ČSN 75 6401	Čistírny odpadních vod pro ekvivalentní počet obyvatel (EO) větší než 500
ČSN 75 6402	Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel
TNV 75 0951	Označení potrubí podle protékající látky ve vodohospodářských provozech
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
TNV 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanaliz. nádrží
ČSN 75 0101	Vodní hospodářství - Základní terminologie
ČSN EN 1085	Čištění odpadních vod - Slovník
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky.
TNV 75 6925	Obsluha a údržba stok.
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok.
TNV 75 6911	Provozní řád kanalizace.
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace.
ČSN 75 3415	Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
ČSN 83 0916	Ochrana před ropnými látkami. Doprava ropných látek potrubím
ČSN 75 3418	Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly

b) Bezpečnostní a hygienické předpisy

- Vyhláška ČÚBP č.59/1982 Sb., kterou se určují základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení .
- Hygienické předpisy sv. 39/78
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 111/1975 Sb. o evidenci a registraci prac. úrazů a hlášení provozních nehod a poruch technických zařízení
- Zákon č. 20/1966 o péči o zdraví lidu

c) Související právní předpisy

- Zákon č.254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákona č.103/1990 Sb., zákona č.262/1992 Sb., zákona č.43/1994 Sb., zákona č.19/1997 Sb., zákona č. 83/1998 Sb., 197/1998 Sb. a zákona 96/200 Sb.

KANALIZACE OBCÍ ŽEROTÍN A PANENSKÝ TÝNEC

- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění zákona č.123/1998 Sb., zákona č.100/2001 Sb.,
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 356/2003 Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích a změně některých zákonů
- Zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č.132/2000 Sb., zákona č.100/2001 Sb.,
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami
- Zákon ČNR č.458/1992 o státní správě ve vodním hosp.
- Zákoník práce /1996 Sb.
- Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb. kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění povrchových a odpadních vod
- Vyhláška MLVH ČSR č.6/1977 Sb. o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod
- Směrnice MLVH ČSR č.8/75 pro vypracování návrhů kanalizačních řádů
- Hygienické předpisy sv.39/78, směrnice MZd č. 46 o hygienických požadavcích na pracovní prostředí
- Vyhláška MLVH ČSR č.126/76 Sb. o vodohosp. evidenci
- Nařízení vlády č. 513/92 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (částka 103/92)
- Zákon ČNR č. 311/91 Sb. o státní správě v odpadním hospodářství

3. PROVOZNÍ POKYNY

3.1. POPIS, FUNKCE

Celá kanalizace je oddílná splašková.

Každý samostatný stavební objekt je napojen do kanalizačního systému obcí Panenský Týnec a Žerotín. Stavba sestává ze čtyř stavebních objektů:

3.2. STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 301 Splašková kanalizace gravitační

SO 302 Splašková kanalizace tlaková

SO 303 ČOV

SO 304 Přípojka NN

3.2.1. SO 301 Splašková kanalizace gravitační

Tvoří splaškovou gravitační kanalizaci v obcích Panenský Týnec a Žerotín o celkové délce hlavních stok 6550,7m, v provedení KG DN 300. Kanalizační přípojky (veřejná část) jsou v celkové délce 1627,8m, v provedení KG DN 160.

3.2.2. SO 302 Splašková kanalizace tlaková

Tvoří splaškovou tlakovou kanalizaci v obcích Panenský Týnec a Žerotín o celkové délce hlavních stok 1751,3 m, v provedení PE DN 90 v délce 1285,5 m a PE DN 63 v délce 465,8m. Kanalizační přípojky do domovních čerpacích jímek (veřejná část) jsou v celkové délce 156,7 m, v provedení PE DN 40.

3.2.3 SO 303 ČOV

Vybudování čistírny odpadních vod v obci Žerotín pro odvedení splaškových vod z jednotlivých nemovitostí Panenského Týnce a Žerotína.

Součástí objektu ČOV je čerpací jímka, přípojka vody, zpevněná plocha v areálu ČOV a povrchy, odtoková kanalizace a výpustní objekt.

3.2.3.1 Čerpací jímka

Prefabrikovaná betonová čerpací jímka o vnitřním průměru 2,20m a výšce 5,15m. Součástí ČJ je nátok (DN300), výtlač (d90) a havarijní přepad (DN200), který je zaústěn do odtokové kanalizace z ČOV (DN200), na které je osazen Parshallův žlab.

3.2.3.2 Přípojka vodovodu

Objekt čistírny je napojen vodovodní přípojkou na obecní vodovod HDPE 63 mm nacházející se za komunikací SÚS v délce 43m (DN40). Začátek trasy je z vodoměrné obetonované šachty.

3.2.3.3 Zpevněná plocha

Komunikace pro pojezd cisternových vozů a obsluhy ČOV ze zámkové dlažby.

3.2.3.4 Povrchy

Po položení kanalizace došlo k vyspravení silnic v majetku obce a také SUS. Týká se stok: A, A1, A2, A3, A4 + výtlač V6, A7, A9, A11 A13, B, B5, B6, B7, B9.

3.2.3.5 Výpustní objekt

Jedná se o zpevnění stávajících břehových částí toku lomovým kamenem uloženým do betonu s ukončením betonovým objektem VO.

3.2.4 SO 304 Přípojka NN

Rozvody silnoproudé elektrotechniky ČOV jsou napojeny na distribuční síť ČEZ Distribuce v určeném přípojném bodě – na stávajícím sloupu na pozemku p.č. 22/2 v délce 196m.

3.3 ÚDAJE O TECHNOLOGICKÉM ZAŘÍZENÍ

Technologická část stavby je tvořena dodávkou čerpadel do čerpacích stanic a domovních čerpacích jednotek, příslušných armatur, elektroinstalací.

3.3.1 ČERPACÍ STANICE ČSOV

3.3.1.1 Popis

Na kanalizační síti obcí Panenský Týnec a Žerotín se nachází 6 čerpacích stanic odpadní vody a jedna na čistírně odpadních vod. Každá čerpací stanice má samostatný provozní řád se specifikací technologické vybavení. Vystrojení čerpacích stanic se primárně liší v instalovaných kalových čerpadlech a dimenzi potrubí. Vystrojení technologické elektroinstalace je pro všechny čerpací stanice stejné.

Čerpací stanice jsou vybaveny vždy dvojicí kalových čerpadel zapojených v režimu 1+1. Čerpadla se v chodu pravidelně střídají, při poruše jednoho z čerpadel automaticky dochází k přepojení na rezervní čerpadlo.

Na výtlačném potrubí čerpadla je vždy zpětný ventil, ruční šoupě a vypouštěcí ventil. Potrubí čerpacích stanic je z nerezové oceli.

Výška hladiny v ČSOV je snímána ultrazvukovým hladinoměrem. Sledování maximální a minimální hladiny je navíc jištěno plovákovými spínači.

Čerpací stanice je vybavena GSM modulem a programovatelnou řídicí jednotkou.

3.3.1.2 UVEDENÍ ČSOV DO PROVOZU - PROVOZ

Uvedení ČSOV a DČJ do provozu se provede, po předchozí úspěšné přejímce kompletního zařízení a jejich komplexním vyzkoušení, přivedením odpadních vod z jednotlivých kanalizačních sběračů.

Před automatickým spuštěním čerpadel v ČSOV musí být splněny základní předpoklady provozu zařízení ČS a připravena cesta pro průtok přiváděných odpadních vod, tzn.:

- musí být přítomni pracovníci obsluhy s předepsaným vybavením (ochranné a pracovní pomůcky a prostředky) a v určeném počtu,
- elektrická zařízení pod napětím,
- ovládací prvky (deblokační skříňky a rozváděče) přepnuté na automatické ovládání,
- otevřena ruční nožová šoupátka na výtlačku jednotlivých čerpadel,
- uzavřena ruční nožová šoupátka odkalení

Provoz čerpací stanice je v automatickém provozu řízen ultrazvukovým snímačem hladiny.

3.3.1.3 SLEDOVÁNÍ PROVOZU ČSOV

Obsluha provádí sledování provozu:

Docházkou na ČSOV v pravidelných intervalech min. 1 x týdně.:

- obsluha, kontrola a údržba zařízení a armatur dle pokynů výrobce
- sledování čistoty a čištění zařízení

KANALIZACE OBCÍ ŽEROTÍN A PANENSKÝ TÝNEC

- zápisy do provozního deníku
- na rozvaděči RM1:
 - Provoz čerpadel – světelná signalizace
 - Porucha čerpadel – světelná signalizace
 - Havarijní hladina – světelná signalizace
 - Součtové hodiny čerpadel

3.3.1.4 ZASTAVENÍ PROVOZU ČSOV

V případě požadavku na odstavení ČSOV delší než 8 hodin z provozu je třeba provést tato opatření:

- kontrolovat nátok odpadních vod do ČS a ev. provést vyčerpání odpadních vod fekálním vozem
- provést zčerpání hladiny v čerpací jímce na minimální (blokovací) hladinu
- provést odstavení čerpadel navolením „0“ na přepínači „R – 0 – AUT“
- otevřít ruční šoupátko na odkalení potrubí
- vyčerpat feka vozem obsah výtlačného řádu s jímky
- V případě zahnívání zbytkového obsahu v čerpací jímce je nutné provést proplach čerpací jímky užitkovou vodou pomocí feka vozu a následně obsah jímky vyvézt ke zpracování na ČOV.

3.3.1.11 Provoz a údržba el. zařízení ČSOV

3.3.9.1 Rozvaděče

Provoz a údržba rozvaděčů se řídí příslušnými pokyny dle platných předpisů a norem a to zejména :

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-4-43 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 1310 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 61439-1 ED. 2 Rozvaděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení

Z těchto předpisů a norem upozorňujeme zejména na tyto pokyny:

Elektrická rozvodná zařízení musí být uspořádána a udržována tak, aby je bylo možno obsluhovat a opravovat bez nebezpečí t.j. ke všem přístrojům a spojům musí být dobrý přístup

Každé rozvodné zařízení musí mít na sobě nebo v blízkosti trvanlivé a zřetelné schéma zapojení, které musí odpovídat skutečnosti, proto se musí při změnách spojení rozvodného zařízení opravit a doplnit.

Opravy na rozvaděčích mohou být prováděny zásadně jen tehdy, je-li příslušné zařízení vyřazeno z provozu. V případě nevyhnutelné potřeby je možno provést opravu za provozu při zvýšené opatrnosti a při užití ochranných opatření (izolační držadlo, gumové rukavice).

Všechny práce na svorkovnicích všech otvorů v instalovaném zařízení provádějí se výhradně podle schémat, přičemž všechny odpojované a připojované vodiče se musí označit štítky, nesmí se pracovat podle paměti.

Po provedení prací na sekundárních obvodech musí být bezpodmínečně zkontrolována činnost zařízení v jehož obvodu byla prováděna oprava, o čemž se učiní zápis do knihy "Revizí a změn oprav".

Proudové nastavení tepelných relé a velikost pojistných vložek musí odpovídat průřezům příslušných vedení a nesmí být samovolně měněny.

Vložky pojistek se nesmí nahrazovat plíšky, drátky apod.

Pojistek spravovaných se nesmí používat.

Náhradní vložky mají být v dostatečném množství po ruce.

Kontakty stykačů, relé a jističů je nutno udržovat v bezvadném stavu, stykové plochy zabrušovat skelným papírem a při opotřebování je pak nahradit náhradními.

3.3.1.12 Elektromotory

Provoz a údržba elektromotorů se bude řídit zásadně příslušnými pokyny dle platných předpisů a norem a to zejména:

ČSN 33 1310 ED.2 - Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN EN 50110-1 ED.3 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

Z nich upozorňujeme na následující:

Před prvním uvedením motoru do chodu po delší provozní přestávce a po opravě, musí se změřit izolační odpor vinutí (měřičem izolace, jehož napětí nesmí být větší než jmenovité napětí zkušebního vinutí).

Při přetížení motoru je třeba zjistit příčiny.

Nelze-li tyto zjistit při prohlídce relé tepelného či dle předchozích údajů měřících přístrojů a po povšechné prohlídce protočením motoru, je nutno proměřit a podrobně prohlédnout elektromotor, nastavení ochran, silový přívod, ovládací vedení a rovněž podrobně prohlédnout a vyzkoušet poháněné zařízení.

3.3.1.13 Silová a ovládací kabelová vedení

Provoz a údržba a každá další práce na silovém kabelovém vedení se bude řídit příslušnými pokyny dle platných předpisů a norem a to zejména:

ČSN 33 2000-1 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN EN 50110-1 ED.3 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN 33 2000-1 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 34 1610 - Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

Z předpisů a norem upozorňujeme na následující:

Maximální trvalé zatížení kabelů určují se v příslušných normách. V úvahu nutno brát úseky trasy s nejnepříznivějšími tepelnými podmínkami. Při změně tepelných podmínek je třeba max. zatížení kabelů přizpůsobit.

Kabely všech napětí po opravě zkouší se zapnutím na provozní napětí sítě, což se opakuje třikrát.

Před předáním do provozu po opravě je nutno přezkoušet sled fází, aby byl zachován správný směr otáčení čerpadel.

Během provozu kabelových sítí je třeba provádět zkoušky uvedené v revizním řádu

Výsledky prohlídky kabelových tras vedení musí pochůzkář zapsat do zpráv o pochůzce. Příslušný technik se podle výsledků pochůzek postará o odstranění nalezených závad.

Nad venkovními kabelovými trasami nesmějí se zřizovat jakékoliv stavby a skládky, zejména škváry, písku, popela a pod.

3.3.1.14 sledování a revize zařízení

Všeobecně

Všechny práce předepsané pro kontrolu a revizi zařízení musí se provádět s přísným dodržováním všech bezpečnostních předpisů. Uvedené popisy prací jsou jen vodítkem a určují jejich hlavní rozsah. Za základ k sestavení tohoto návrhu sloužila norma OEG 38 3011 - Revizní řád (ČSN 33 1500).

Lhůty uvedené v revizním řádu určují nejmenší přístupnou činnost provádění vyjmenovaných úkolů.

Tam, kde důležitost zařízení, jeho stav nebo místní poměry vyžadují lhůty kratší, nařídí vedoucí provozu častější provádění revizních prací dle potřeby.

Rozvody

Při revizi jednotlivých polí rozvaděče se dotáhnou svorky ve svorkovnicích a v měřících přístrojích, podle potřeby se změní izolační stav ovládacích, signálních a měřících vodičů. Revidují se jističe a pojistky. Celé zařízení se očistí od prachu.

Rozvaděče

Kontrola dotažení veškerých šroubových spojů v rozvaděči

zejména dotažení šroubových spojů hliníkových pásů u přípojníc, dále úklid a čištění přístrojů
- lhůta : u nových rozvaděčů po dvou měsících provozu

Úklid a čištění všech prostor - lhůta : 1x ročně

3.3.1.15 Vedení záznamů a provozního deníku ČSOV

Provozní řád vyžaduje jednoduché a přitom úplné vedení záznamů o kontrolách, údržbě a opravách ČSOV.

Záznamy o provozu, kontrolách a údržbě ČSOV budou vedeny v provozním deníku na ČOV.

Provozní deník pravidelně kontroluje, vyhodnocuje a potvrzuje podpisem vedoucí pracovník, odpovědný za provoz komplexu. Na podkladě těchto vyhodnocení je možné sledovat kritická místa na kanalizační síti a sestavovat tak výhledové plány preventivních oprav a předcházet tak poruchám provozu.

Podrobný způsob vedení deníku určují další pokyny vedení organizace, pokyny specialistů apod.

3.3.2 DOMOVNÍ ČERPACÍ JEDNOTKA (jednotné provedení)

Popis

V místech odkanalizování tlakovou kanalizací jsou na jednotlivých gravitačních odpadech z objektu umístěny domovní čerpací jednotky DČJ, ze kterých jsou splaškové vody prostřednictvím podružných výtlačků a hlavních výtlačků dopravovány do stávající gravitační kanalizace.

Domovní čerpací stanice je určena k čerpání běžných splaškových odpadních vod v množství do 1,0 m³/den z jedné nemovitosti (rodinného domu) do systematické veřejné tlakové kanalizace. Běžnými splaškovými vodami se myslí odpadní vody z kuchyně, WC a koupelny.

Čerpací stanice **není** určena k čerpání odpadních vod z objektů občanské vybavenosti (restaurací, škol, provozoven služeb apod.), nebo k čerpání odpadních vod z objektů s větším počtem bytů.

Do kanalizace nesmí být vypouštěny:

vody dešťové a podzemní, pevné látky (textil, plasty, dřevo, hadry, hygienické vložky, kov, zemina, čistící hygienické ubrousky, písek, kamení ...apod.), rostlinné a minerální oleje tuky v množství větším než 20 g/m³, koncentrované chemikálie, ropné látky, rozpouštědla, barvy, látky hořlavé, výbušné a toxické. Teplota odpadní vody nesmí přesáhnout 60°C, hodnota pH nesmí být nižší než 6,5 a vyšší než 8.

Doporučená domovní čerpací jímka odpadní vody a její vyzbrojení:

DČJ je podzemní objekt zhotovený z celoplastového uzavřeného kontejneru, o průměru 1,0-1,5 m, hloubka objektu je průměrně 3,20 m.

DČJ je osazena jedním objemovým čerpadlem vybaveným drtičem.

3.4 PROVOZOVÁNÍ STOKOVÉ SÍTĚ

3.4.1 Zásady pro provoz a údržbu a stok

Četnost prohlídek - dle potřeby, minimálně však 1 x za 1/2 roku.

Prohlídky se provádějí v neprůlezných profilech vizuálně v šachtách případně televizní technikou s možností dokumentace. V rámci pravidelných prohlídek bez odstavení stok z provozu 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. Nánosy nemají přesáhnout úroveň dna zaústění stok a kanalizačních přípojek a nesmějí podstatně omezit průtočnou kapacitu stoky. To je i jedno z hledisek stanovení četnosti prohlídek stok.

Při prohlídkách stok se zajišťuje potřeba a rozsah:

čištění a údržby

likvidace hlodavců (deratizace)

odstranění následků narušení stok

větrání stok

kontrola jakosti protékajících odpadních vod

rekonstrukce v důsledku hydraulického přetížení, nevyhovujícího stavebního stavu, či ztráty vodotěsnosti.

Zkoušky vodotěsnosti se provádějí podle ČSN 75 6909

Nános splavovaný při čištění stoky hydromechanizací nesmí zhoršit průtokové poměry v níže položených úsecích stok.

Při čištění stok vysokotlakými čistícími vozy se volí takový tlak, který by nenarušil konstrukci stoky, objektů na stoce a kanalizačních přípojek.

K odstranění pevných ucpávek a tvrdých předmětů v neprůlezných stoce se doporučuje použít mechanických purátorů.

Nánosy vyplavené při čištění stok proplachem je nutno urychleně odstranit, nesmí docházet k usazování nánosů.

3.4.2 Zásady pro provoz a údržbu objektů na stokách

Při prohlídkách objektů na stokách a jejich příslušenství se zajišťuje potřeba a rozsah:

čištění a údržby

přístupnosti

odstranění následků narušení

rekonstrukce v důsledku hydraulického přetížení, nevyhovujícího stavebního stavu, či ztráty vodotěsnosti (dle ČSN 75 0905)
obnovy, nebo zlepšení funkční schopnosti
výškové úpravy poklopů a vtok. Mříží vzhledem k úpravám terénu

Do provozně důležitých objektů musí být zajištěn přístup i v zimním období.

Poškozené objekty na stokách, nebo jejich poškozené, nefungující a neúplné příslušenství nutno neprodleně opravit, vyměnit, nebo doplnit.

Před vstupem do objektů na stokách je nutné odstranit nečistoty na stupadlech, žebřících, zábradlích a stěnách a nánosy na dnech objektů.

Před zimním obdobím se má prostor poklopů vyčistit a dosedací plochy poklopů a jejich vík potřítkem.

Nátěry kovových částí se kontrolují nejméně 1x za dva roky, podle potřeby se obnovují.

Kontrola celkového stavu těsnění vřeten a funkce armatur se má provádět 1 x za rok, pokud jakost odpadní vody, nebo stav uzávěrů nevyžádá kontrolu častější. Závady se odstraňují ihned. Kontrola a údržba armatur se provádí dle pokynů výrobce.

Nadzemní části objektů se kontrolují 1x za 3 roky, podle potřeby se opravují.

Výústní objekty se kontrolují 4x za rok. Kontroluje se zpevnění břehů a dna vodního recipientu a výústního objektu, zjištěné závady se urychleně opraví.

Obsluha a údržba kanalizačních přípojek se provádí podle potřeby. Odstraňuje se zejména jejich ucpaní.

Materiál vytěžený ze stok se ukládá přímo do nádob, kontejneru, spec. 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. 541/2020 Sb. a souvisejících právních předpisů.

3.4.3 Revize

Veškeré zařízení je třeba pravidelně podrobovat revizím.

Revize provádí:

- technik pro kanalizaci

Jedná se zejména o revize technologického zařízení kanalizace a revize týkající se bezpečnosti a hygieny práce.

Termíny revizí určuje vedení organizace.

1. REVIZE VYHRAZENÝCH TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ dle pokynů výrobce

2. REVIZE ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Pravidelné revize - zajišťování.

Ve smyslu vyhlášek ČÚBP a ČBÚ Zákon č. 250/2021 Sb., které stanovují některé podmínky k zajištění bezpečnosti elektrických zařízení je stanoveno, že pravidelné revize a kontroly zařízení v rozsahu ČSN 33 1500 zajišťuje energetik provozovatele, resp. provozovatelem pověřená oprávněná osoba. Revize se provádějí dodavatelsky.

Periody revizí.

Pro zařízení vn i nn je stanovena četnost revize dle platných norem

V případě, že však jsou prováděny kontroly (ve smyslu čl.3.3. ČSN 33 1500), mohou být periody revizí prodlouženy až na dvojnásobek uvedeného časového údobí.

3.4.4 VEDENÍ ZÁZNAMŮ A PROVOZNIHO DENÍKU O PROVOZU KANALIZACE

Provozní řád vyžaduje jednoduché a přitom úplné vedení záznamů.

Navrhují se tyto záznamy:

1. provozní deník

Obsluha je povinna vést provozní deník

Provozní deník obsahuje:

- datum
- údržbu, opravy a další prováděné práce
- havarijní stavy a mimořádné události
- další údaje vyplývající z provozu kanalizace

Provozní deník pravidelně kontroluje, vyhodnocuje a potvrzuje podpisem vedoucí pracovník, odpovědný za provoz komplexu. Na podkladě těchto vyhodnocení je možné sledovat kritická místa na kanalizační síti a sestavovat tak výhledové plány preventivních oprav a předcházet tak poruchám provozu.

Podrobný způsob vedení deníku určí další pokyny vedení organizace, pokyny specialistů apod.

4. VŠEOBECNÉ POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU

4.1 ZÁKLADNÍ POVINNOSTI PROVOZOVATELE

4.1.1 Povinnosti obsluhy

VEDOUCÍ STŘEDISKA

1. odpovídá za řádný a spolehlivý provoz, dodržuje pokyny uvedené shora

2. zajistí, aby provoz prováděly pouze osoba s kvalifikací, osoby poučené o obsluze a údržbě, zajistí obeznámení obsluhy s řádnou obsluhou a údržbou
3. kontroluje pravidelně řádné vyplňování provozního deníku a podepíše se na důkaz, že byl seznámen se záznamy, zajistí odstranění závad

OBSLUHA

1. zajistí bezpečný, hospodárný a bezporuchový chod zařízení
2. provádí provoz svěřených zařízení tak, aby špatnou obsluhou, či vlastním nevhodným zásahem nezpůsobila škodu na zdraví vlastním, či spolupracovníků, ani na zařízení
3. je povinna udržovat zařízení v náležitě čistotě, mít na pracovišti pořádek a urovnané pomůcky
4. zamezí přístup nepovolaným osobám do objektů zařízení, jakož i do bezprostřední blízkosti
5. je povinna se seznámit s pokyny první pomoci při úrazech a nehodách
6. zajišťuje bezpečný, hospodárný a bezporuchový chod zařízení, provádí obsluhu svědomitě tak, aby nevznikla škoda na zdraví vlastním, spolupracovníků, ani na zařízení
7. osvojí si znalost bezpečnostních a hygienických předpisů v rozsahu svého pracovního přidělení
8. neprodleně oznamuje svým nadřízeným všechna porušení bezpečnostních předpisů a zjištění závady na zařízení nebo pracovních pomůckách, které by mohly ohrozit bezpečnost zaměstnanců, jiných osob nebo zařízení
9. při zjištění požáru oznamuje ihned stav na stanoveném místě a okamžitě se pokusí o likvidaci požáru podle předepsaného postupu
10. přidělené pomůcky, nástroje, nářadí, přístroje a zařízení s příslušnými chrániči a kryty udržuje čisté a v použitelném stavu, jakož i své pracoviště a okolí
11. veškeré opravy na strojích a zařízeních provádí při vypnutém chodu a zajištění proti spuštění (např. odpojením el. přípojky)
12. neodstraňuje výstražné a provozní tabulky, ani ochranné kryty zařízení

13. užívá jen vykázaných cest, vchodů a východů
14. dodržuje zákaz pití alkoholických nápojů a kouření v nebezpečných prostorách
15. provádí manipulaci na svěřeném zařízení klidně a s rozvahou, přesně podle pokynů, během služby sleduje stav a chod zařízení
16. dbá na udržování předepsaného stavu spotřebních materiálů, jakož i o vybavení pracovními pomůckami a nářadím, prostředky první pomoci a protipožárního zabezpečení

4. 2 PROVOZ PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Povinností obsluhy je neprodlené oznámení skutečnosti vedoucímu provozu, který dá příkaz k dalšímu postupu!

4. 2.1 Havarijní nebo mimořádný stav

Havarijní nebo mimořádný stav může nastat:

1) závadou na zařízení

Při nepředvídaných situacích, zejména při porušení a ucpání stoky nebo při vniknutí závadných látek do kanalizace se závady ihned odstraňují.

2) zhoršenou kvalitou odpadních vod

KANALIZACE OBCÍ ŽEROTÍN A PANENSKÝ TÝNEC

- zjištěním toxických látek v odpadních vodách
- přítomností ropných produktů v odpadních vodách

Při zjištění látek, které do stokové sítě nepatří, je provozovatel povinen postupovat ve spolupráci s orgány místních úřadů, vodohospodářskou inspekcí, hygienickou službou, popř. i s hasiči nebo policií. Provozovatel musí v tomto případě zjistit zdroj znečištění a vynaložit maximální úsilí k likvidaci zdroje znečištění.

3) průchodem velkých vod ve vodoteči Žerotín potok

Při průtoku velkých vod nemůže dojít k zatopení kanalizace.

4. 2.2 Provoz v zimním období

Pro případ kalamitního stavu v zimním období je nutné před příchodem zimy:

- 1) provést vyčištění všech prostor v zimě nepřístupných
- 2) připravit hmoty a náradí používané výhradně v zimě
- 3) zkontrolovat obtoková a uzavírací zařízení

Po skončení zimního období se všechna provedená opatření zruší, zařízení se zkontroluje a napraví se případné škody.

Pokud zkušenosti se zimním provozem prokážou nutnost definitivních úprav a opatření, zajistí provozovatel jejich realizaci.

4. 3 MATERIALOVÉ VYBAVENÍ A OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

Materiálové vybavení

Dle potřeb zásahu čištění, údržba.

Osobní ochranné pomůcky

Dle interních předpisů provozovatele.

4. 4 PROJEKTOVÁ A PROVOZNÍ DOKUMENTACE:

ČSOV:

V kanceláři provozovatele musí být trvale k dispozici:

1. Provozní řád kanalizace a ČSOV
2. Výchozí revizní zprávy vyhrazených technických zařízení,
3. ČSN 34 3100 a související
8. Příručka první pomoci
9. Realizační projektová dokumentace odpovídající skutečnému provedení

V kanceláři ČOV jsou uloženy i další technické a provozní dokumentace související s realizací dodávky a provozem ČSOV (návody k obsluze a údržbě jednotlivých strojů a zařízení, evidenční listy strojů a zařízení, atp.).

Kanalizace a DČJ

V kanceláři mistra provozu kanalizací musí být trvale k dispozici:

1. Provozní řád kanalizace a ČSOV

2. Výchozí revizní zprávy vyhrazených technických zařízení DČJ
3. ČSN EN 50110-1 ED.3 a související
4. Příručka první pomoci
5. Realizační projektová dokumentace odpovídající skutečnému provedení

V kanceláři mistra provozu kanalizací jsou uloženy i další technické a provozní dokumentace související s realizací dodávky a provozem kanalizace a DČJ (návody k obsluze a údržbě jednotlivých strojů a zařízení, evidenční listy strojů a zařízení, atp.).

5. Opatření pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a PO

I. OBECNĚ

1. Každý zaměstnanec je povinen dodržovat předpisy k zajištění BOZP a PO, postupy uvedené ve Sborníku vybraných předpisů BOZP ve vodohospodářských organizacích a opatření vyplývající z hodnocení rizik.
2. O vstupu do podzemních prostor a práci zde, rozhodne vedoucí (odpovědný) zaměstnanec provozovatele.
3. V případě úrazu jsou zaměstnanci povinni pomoci osobě v ohrožení zdraví či života takovým způsobem, aby neohrozili sami sebe. Při poskytování první pomoci zraněnému, postupují zaměstnanci dle zdravotního řádu – traumatologického plánu, v jehož dovednosti jsou vycvičeni.

II. Způsobilost zaměstnanců pro obsluhu, údržbu a opravy podzemní čerpací stanice odpadních vod.

Zaměstnanec pro uvedenou činnost musí splňovat všechny podmínky uvedené v následujících bodech :

1. Osoba starší 18-ti let, mužského pohlaví, zdravotně způsobilá (ověřeno zdravotní prohlídkou) s fyzickými předpoklady pro sestup do podzemních prostor, bez motorických omezení
2. Osoba, která není ovlivněna alkoholem, omamnými látkami, léky a momentální indispozicí před pracovním výkonem
3. Osoba psychicky odolná, netrpící závratěmi a stresem ze stísněných prostor
4. Osoba splňující kvalifikační předpoklady pro pracovní výkon, zejména při obsluze vyhrazených technických zařízení
5. Osoba prokazatelně proškolená z předpisů a pravidel BOZP a PO, poučená o rizicích a pracovním (technologickém) postupu
6. Osoba vybavena příslušnými OOPP a poučena o jejich použití

III.RIZIKA SPOJENÁ S PRACÍ V PODZEMNÍCH ČERPACÍCH STANICÍCH

1. pád při sestupu nebo výstupu z podzemních prostor
2. pád materiálu, předmětů do podzemních prostor
3. přítomnost odpadních vod, náhlé zatopení podzemních prostor, následně zranění proudem vody nebo utonutí

4. výskyt výbušných nedýchatelných a toxických plynů

Název	Chem vzorec	Mezní koncentrace	Výbušnost	vlastnosti
Metan	CH ₄	1,5%	5 – 15 %	Nedýchatelný
Oxid uhelnatý	CO	0,013%	12,5 – 74 %	Toxický
Oxid uhličitý	CO ₂	2,5%	Ne	Nedýchatelný
Sírovodík	H ₂ S	0,0018%	Ne	Toxický, zápachá
Kyanovodík	HCN	0,0002	Ne	Toxický, zápach hořkých mandlí
Uhlovodíky			Ano	Narkotizující, hořlavé, zápach ředidel

5. nebezpečí úrazu el. proudem
6. nákaza, infekce, nebezpeční hlodavci

IV. OPATŘENÍ K MINIMALIZACI RIZIK DLE BODŮ PŘEDCHOZÍ KAPITOLY

1. zaměstnanec nesmí použít k sestupu a výstupu žebřík nebo stupadla, která vykazují nějakou závadu (porušení pevnosti, stability apod.)
spouštět zaměstnance lze pomocí prostředků (OOPP) k tomu schválených (postroj, zdvihací zařízení)
2. v okolí vstupu se nesmí odkládat žádný materiál a nástroje, poklop musí být odložen do min. vzdálenosti 1m od hrany vstupu
zaměstnanec vstupující do podzemí, musí mít nasazenou ochrannou přilbu (OOPP)
zaměstnanci na povrchu, musejí dbát zvýšené opatrnosti, aby nezapříčinili pád předmětů do podzemí
spouštět předměty do podzemí, lze pouze, pokud zaměstnanec uvnitř má možnost ukrytu mimo prostor spouštění, v žádném případě se nesmí nacházet pod zavěšeným břemenem
3. před vstupem do podzemí čerpací stanice, musí být uskutečněna manipulační opatření k zamezení nebo omezení přítoku do čerpací stanice
před vstupem do podzemí čerpací stanice, musí z ní být odčerpána voda
do podzemí čerpací stanice se nesmí vstupovat, jestliže hrozí přívalové deště nebo hrozí zvýšený přítok z jiného důvodu
jestliže lze přítok pouze omezit, musí být zajištěno kontinuální odčerpávání vody
pokud během pobytu v podzemí čerpací stanice dojde k náhlému zvýšení přítoku vody ze stoky nebo výtlačku, musí všichni okamžitě opustit podzemní prostor
4. prostor čerpací stanice se musí min. 20 min odvětrávat, pokud možno přes více otvorů
po odvětrání se musí zkontrolovat prostor čerpací stanice, zda nejsou přítomny nebezpečné koncentrace výbušných, toxických a nedýchatelných plynů (detektory, detekční trubičky), kontrola se provádí spuštěním přístroje na provaze nebo pomocí hadičky
pokud se nepodaří nebezpečné plyny odvětrat nebo dojde k náhlému výronu plynu, **nesmí se do podzemí vstoupit** (pouze s dýchacím přístrojem)
pokud se při pobytu v podzemí projeví u zaměstnance nevolnost nebo jiné změny, musí tento prostor okamžitě opustit

v okolí vstupu do podzemních prostor a v podzemí, platí přísný zákaz kouření, manipulace s ohněm a používání technologií, kde vzniká jiskření a teplo

5. před vstupem do podzemí čerpací stanice, musí být vypnuto dvojitým způsobem ponorné čerpadlo
při použití přenosného osvětlení, musí být použito zařízení pracující s bezpečným napětím
zaměstnanec při sestupu a pobytu v podzemí čerpací stanice, musí dbát zvýšené opatrnosti, aby neporušil kabely k čerpadlu nebo regulaci
je zakázáno opravovat el. část čerpadla a jiného zařízení pod napětím uvnitř čerpací stanice, pro tento účel musí být čerpadlo vytaženo na povrch
manipulovat s el. zařízením ve smyslu oprav a údržby mohou pouze osoby s el. kvalifikací
6. při práci v podzemí čerpací stanice jsou zaměstnanci povinni důsledně používat OOPP a ochranných mastí, tak aby minimalizovali styk pokožky a sliznic s odpadní vodou, kaly a usazeninami
bezprostředně po práci, musí zaměstnanci vykonat hygienickou očistu osobní a očistu ochranného oděvu, do té doby nesmí kouřit, jíst a pohybovat se v prostorách kde se pohybují ostatní osoby
v případě výskytu hlodavců (potkani), musí být z prostoru vytěsněni zaplašením
při jakémkoliv poranění hlodavcem, musí postižený vyhledat ošetření u lékaře

V. DALŠÍ PODMÍNKY PRO VSTUP DO PODZEMNÍ ČERPACÍ STANICE

- vstupující zaměstnanec, musí být jištěn nasazeným postrojem a lanem
- pro jištění zaměstnance v podzemí zůstávají na povrchu 2 další zaměstnanci
- v případě použití mechanizace pro jištění zaměstnance v podzemí (trojnožka, naviják) stačí na povrchu 1 zaměstnanec
- všichni zaměstnanci jsou povinni znát telefonní čísla hasičů, rychlé záchranné služby, policie a další v místě důležité čísla (Báňská záchranná služba apod.)
- Výše uvedené platí i pro další osoby zdržující se na v objektech provozovatele (dodavatelé, subdodavatelé apod.)
- Ostatní osoby mohou v objektech provozovatele vykonávat činnost nebo se zde zdržovat pouze se svolením vedoucího (odpovědného) zaměstnance provozovatele po té co byli seznámeni s riziky a pracoviště jim bylo předáno