

PROX T.E.C. Poprad, spol. s r.o.
Levočská 866, 058 01 Poprad

PREVÁDZKOVÝ PORIADOK
Úpravňa vody Švedlár

Investor	:	Obec Švedlár
Projektant	:	
Dodávateľ technológie	:	PROX T.E.C. Poprad, spol. s r.o.
Prevádzkovateľ	:	Obec Švedlár
Prevádzkový poriadok vypracoval:	:	PROX T.E.C. Poprad, spol. s r.o.
Prevádzkový poriadok schválil	:	

Vo Švedlári dňa 22.12.2003

.....
pečiatka a podpis

Prevádzkový poriadok ÚPV je vypracovaný v zmysle ON 73 6710 a projektovej dokumentácie. Poriadok nadobúda účinnosť dňom jeho schválenia vodohospodárskym orgánom. Po vykonaní skúšobnej prevádzky je prevádzkovateľ povinný vykonať v tomto poriadku zmeny tak, ako budú stanovené po vyhodnotení skúšobnej prevádzky.

Prevádzkovateľ je zodpovedný za aktualizáciu prevádzkového poriadku v zmysle vydaných predpisov a vykonaných zmien v technologickej linke úpravy vôd.

OBSAH A ZOZNAM PRÍLOH

A. TEXTOVÁ ČASŤ

1. Základné údaje o zariadení
2. Pokyny pre prevádzku a údržbu
3. Sledovanie kontrola a hodnotenie prevádzky
4. Ustanovenia o obsluhu
5. Bezpečnosť a hygiena pri práci
6. Záver

B. VÝKRESOVÉ PRÍLOHY

1. Technologická schéma úpravne vody
2. Pôdorys úpravne vody a pôdorys vodojemu
3. Rozhodnutie MZ SR (technológia typu PROX pre ÚPVV)
4. Certifikát na dávkovacie čerpadlo VARIO
5. Certifikát na dávkovacie čerpadlo CONCEPT (CONBETA)
6. Certifikát č. A 7.1/99/0025/1/C/C 06 – tvarovky z PP
7. Certifikát na kompaktný indukčný prietokomer KROHNE
8. Technické a prevádzkové predpisy pre dávkovacie čerpadlo VARIO
9. Technické a prevádzkové predpisy pre dávkovacie čerpadlo CONCEPT
10. Návod na montáž a obsluhu – kompaktný indukčný prietokomer (viď odovzdávacie protokoly)
11. Návod na montáž a obsluhu – elektrický servopohon
12. Návod na montáž a obsluhu – multifunkčný ventil MFV
13. Východisková revízna správa el. zariadení

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ÚPV

1.1. Vstupné údaje a výstupné údaje

Vstupné údaje:

Množstvo surovej vody

: 5,0 l/s

Upravená voda

: spĺňa STN 75 7111

1.2. Popis technického riešenia

Úpravňa vody slúži na úpravu povrchovej vody odvádzanej z odberného miesta vody pre zabezpečenie zásoby pitnej vody pre obyvateľov obce Švedlár. Pozostáva z dvoch samostatných číričov, kde dochádza k úprave vody dávkovaním chemikálií a následnej dezinfekcie vody. Množstvo upravenej vody zaznamenáva indukčný prietokomer. Prevádzka zariadenia je plne automatická. Upravená voda sa akumuluje v komorách vodojemu.

Objektová skladba ÚPV:

- Odberné miesto a usadzovacia nádrž
- Čírič 1 a Čírič 2
- Chemické hospodárstvo
- Chloračné zariadenie s indukčným prietokomerom
- Vodojem

1.3. Opis spôsobu úpravy vôd

Odberné miesto

Odberné miesto je tvorené betónovým žľabom na ktorom sú osadené ocelové česle pre zachytenie plávajúcich látok. Voda následne nateká do usadzovacej nádrže o objeme cca 7 m³. Jedná sa o železobetónovú nádrž odkiaľ je voda odvádzaná potrubím priemeru DN 200 mm do úpravne vody.

Číriče

Povrchová voda odvádzaná zo zárezu gravitačne nateká cez prírodné potrubie DN 200 mm na ktorom je osadený ventil s elektrickým servopohonom č.1. Následne sa voda rozdeľuje do dvoch prírodných potrubí pre čírič 1 a čírič 2. Aj na týchto potrubíach sú osadené ventily s elektrickým servopohonom. Pre čírič 1 je to ventil č.2 a pre čírič 2 je to ventil č.4.

Do prírodného potrubia vody je zavedené dávkovanie koagulačného činidla PREFLOC a do číričov sa dávkuje roztok hydroxidu vápenatého. Po rozdelení sa voda privádza do obidvoch číričov. Podľa aktuálnej potreby vody, respektíve jej úbytku z vodojemu je v prevádzke buď jeden čírič alebo obidve. V hornej časti číriča voda preteká cez filtračnú vrstvu pozostávajúcu z filtračných blokov (pena na polyéterovej báze). Upravená voda sa z číričov prepadá cez odtokové žľaby do potrubia DN 150 mm. Kal vznikajúci v procese úpravy vody je vypúšťaný do kalovej šachty, ktorá sa po naplnení vytiahne fekálnym vozidlom. Voda preteká cez indukčný prietokomer zn. KROHNE, ktorý zaznamenáva množstvo upravenej vody. Pred odtokom vody do zásobných komôr vodojemu sa upravená voda dezinfikuje dávkovaním roztoku chlórnanu sodného.

Chemické hospodárstvo

V miestnosti vedľa haly s číriacimi zariadeniami sa pripravujú roztoky dávkovaných chemikálií zo sypkých alebo tekutých chemikálií. Príprava sa uskutočňuje v pôvodnej ocelevej nádrži, ktorá je priečkami rozdelená na štyri časti. V každej časti je osadené miešadlo. Dve sekcie slúžia na prípravu roztoku hydroxidu vápenatého a jedna sekcia na prípravu roztoku síranu železitého – PREFLOC. Roztok síranu železitého sa do vyhradenej sekcie prelieva zo zásobných PE balónov. Roztok hydroxidu vápenatého sa pripraví rozpustením práškového vápna vo vode. Presnú koncentráciu určí technolog firma PROX T.E.C. Poprad. Roztoky sú dávkované dávkovacími čerpadlami ProMinent umiestnenými na dávkovacom paneli. Uvedené chemikálie sa dávkujú v závislosti od prietoku upravovanej vody, ktorý sníma indukčný prietokomer. Roztok chlórnanu sodného sa dávkuje priamo zo PE zásobnej nádrže na ktorej je osadené dávkovacie čerpadlo ProMinent. Odpad z miestnosti chemického hospodárstva je odvádzaný do šachty v suteréne, odkiaľ sa bude prečerpávať do kalovej jímky.

Vodajem

Vodajem pozostáva z dvoch nádrží a manipulačnej komory. Nádrže sú betonové, každá o objeme 250 m³, nádrže sú obsypané a zatravnené. Manipulačná komora je pridružený objekt k nádržiam a pozostáva nadzemnej a podzemnej časti. Nadzemná časť manipulačnej komory slúži na umiestnenie merného valca v ktorom sú umiestnené 3 plavákové snímače. Tie signalizujú výšku hladín v nádržiach vodojemu. V podzemnej časti manipulačnej komory sú umiestnené armatúry pre privod vody z úpravne a AT stanica.

1.4 Meranie a regulácia úpravy vody

Celá prevádzka číričov je závislá od výšky hladiny vody vo vodojeme. Pri poklese hladín vo vodojemoch pod stanovenú hladinu sa začne otvárať ventil č.4 servopohonom na prítoku do číriča č.2 až do hodnoty dosiahnutia projektovaného prietoku, ktorá bude meraná indukčným prietokomerom. Tým, že začne pretekať indukčným prietokomerom voda do číriča, okamžite bude zapnuté dávkovanie chemikálií.

V prípade, že hladina vo vodojemoch bude klesať i napriek zapnutiu jedného číriča, servopohonom sa otvorí ventil č.2 pre nátok vody aj do druhého číriča č.1. Indukčný prietokomer, ktorý bude umiestnený aj na druhej vetve uvedie do chodu systém dávkovacích čerpadiel pre druhý čírič.

Pri postupnom naplňaní vodojemov sa bude zmenšovať prítok upravenej vody tak, že najskôr sa odstaví nátok na jeden čírič, a následne nátok na druhý čírič bude odstavený až po dosiahnutí plnej kapacity vo vodojemoch.

V miestnosti chemického hospodárstva budú zásobné nádrže chemikálií vybavené snímaním množstva kvapaliny v nádržiach, a v prípade zníženia hladiny pod stanovené množstvo zapnú varovný signál, ktorý privolá obsluhu na doplnenie chemikálií. Taktiež dávkovacie čerpadlá budú vybevené indikátorom poruchy, ktorý v prípade poruchy čerpadla vyšle varovný signál.

Chod prevádzky je plne v automatickom režime a je závislý hlavne od skutočného odberu zo zásobných nádrží vodojemu. Dávkovanie chemikálií je riadené od množstva pretečenej vody, dávky chemikálií sú pevne nastavené tak, aby voda spĺňala požadované parametre.

Technologický rozvádzač, ktorý slúži na ovládanie chodu upravenej vody je umiestnený v miestnosti obsluhy. V prípade výskytu poruchy na úpravni vody ja tá okamžite hlásená prostredníctvom odoslania SMS z mobilného telefónu umiestneného v miestnosti obsluhy oprávnenej osobe.

2. POKYNY PRE PREVÁDZKU A ÚDRŽBU

Pred uvedením zariadenia do prevádzky musia byť vykonané skúšky vodotesnosti nádrže, komplexné skúšky technologických zariadení, vydané kladné revízne správy elektrorozvodov. Obsluha ÚPV musí byť poučená o prevádzkových pokynoch pri zaškolení obsluhy, bezpečnostných predpisoch a musí mať osvedčenie o spôsobilosti obsluhovať ÚPV.. Individuálne skúšky a komplexné odskúšanie bude vykonané s čistou vodou. Počas týchto skúšok bude nastavený prietok upravovanej vody a dávky jednotlivých chemikálií.

2.1. Prevádzka jednotlivých stupňov ÚPV

Prevádzku zariadenia a jej údržbu je nutné vykonávať priebežne celý rok podľa ustanovení tohoto poriadku.

Odberné miesto a usadzovacia nádrž

Odberné miesto povrchovej vody musí byť stále v dobrom technickom stave, aby bola dosiahnutá prietočnosť vody v celom systéme. Pri kontrole je potrebné zabezpečovať:

- minimálne raz za mesiac skontrolovať stav odberného miesta povrchovej vody, v prípade potreby ho vyčistiť od listov, konárov a usadenín
 - kontrolu odberného miesta vykonať vždy aj po veľkých dažďoch a živelných pohromách.
 - v zimnom období z okolia odberného miesta odstraňovať ľad a zabezpečovať prístup k odberným miestam
- Usadzovacia nádrž sa kontroluje najmenej dvakrát do roka. Nádrž sa vyčistí a dezinfikuje. Uskutoční sa revízia všetkých armatúr a obnoví sa jej ochranný náter

Čírič

Podľa odberu vody zo zásobných nádrží vodojemu je v prevádzke jeden alebo dva číriče. Počas prevádzky číričov je potrebné sledovať:

- stav filtračnej vložky pomocou priehľadného priezoru v hornej časti zariadenia.
- množstvo kalu v číriči pomocou priehľadného priezoru v dolnej časti zariadenia.
- stav ventilov so servopohonom, ich pretočením do krajných polôh
- stav potrubí a všetkých armatúr
- v zimnom období zabezpečiť v hale s číričmi minimálnu teplotu 5°C.
- zabezpečiť v prípade potreby nové ochranné nátery všetkých kovových častí
- pravidelne odoberať vzorku upravovanej vody a vykonávať jej rozbor (zákal, pH, železo a chlór).

Limitné hodnoty vybraných ukazovateľov pre pitnú vodu

pH – 6,5 – 8,5

koncentrácia železa – 0,3 mg/l

koncentrácia chlóru – 0,3 mg/l

zákal – 5 ZS

Po prekročení týchto limitných hodnôt je obsluha povinná okamžite informovať firmu PROX T.E.C. Poprad.s.r.o.

Chemické hospodárstvo

Príprava chemikálií:

Roztok síranu železitého – roztok zo zásobných plastových nádob sa preleje do vyhradenej sekcie ocelevej nádrže.

Roztok hydroxidu vápenatého – roztok sa pripraví rozpustením určeného množstva hydroxidu vápenatého vo vode čerpanej s zásobných nádrží vodojemu pomocou AT stanice..

-kontrolovať množstvo chemikálií v zásobných nádržiach, v prípade ich nedostatku chemikálie doplniť

-kontrolovať funkciu dávkovacích čerpadiel a chod miešadiel a podľa potreby vyčistiť dávkovacie sondy.

-nádoby s chemikáliami uskladňovať na tmavom mieste

Vodojem

Kontrola a údržba vodojemu sa prevádza 2 x ročne. Pri kontrole a údržbe sa hlavne zamerať na čistenie a dezinfekciu nádrže. Pri kontrole vodojemu sa sleduje:

- kontroluje množstvo vody v obidvoch komorách vodojemu

- kontroluje stav plavákových snímačov

- raz za polrok sa overí funkcia všetkých armatúr a odkalí sa kalová jímka

-manipulačnú komoru sa pravidelne vyvetráva, aby nedochádzalo k oroseniu a vlhnutiu

3. SLEDOVANIE, KONTROLA A HODNOTENIE PREVÁDZKY

Za účelom dosahovania optimálnych prevádzkových parametrov úpravy vôd je potrebné okrem pravidelnej obsluhy ČOV vykonávať i kontrolu procesu úpravy, jeho prevádzkové sledovanie a hodnotenie.

3.1. Interval a rozsah kontrol

Obsluhu zariadenia vykonáva pracovník denne v rozsahu 8 hod. V rámci obsluhy zabezpečuje poriadok a čistotu na ÚPV. Sleduje množstvo a kvalitu chemikálií, v prípade potreby ich dopĺňa. Obsluha senzoricky kontroluje kvalitu upravenej vody. Prevádzkovateľ zodpovedá za kvalitu upravenej vody. Odber vzoriek surovej a pitnej vody sa vykonáva podľa nariadenia hygienika.

3.2. Prevádzkové záznamy

Prevádzkový záznam musí obsahovať tieto údaje:

dátum, výsledky rozborov upravovanej vody(zákal, pH, železo a chlór), spotrebu chemikálií, množstvo upravenej vody, údaje o poruchách, vykonaných opravách a údržbe zariadení.

3.3. Odber vzoriek a analýzy kvality vôd

Pre kontrolu akosti pitnej vody sa určujú miesta a ich početnosť takto:

Odber vzoriek zo záchytného miesta:

Rozbor vody sa uskutočňuje 1x mesačne v rozsahu úplného mikrobiologického a fyzikálno-chemického rozboru v certifikovanom laboratóriu.

Odber vzoriek z prívodu do úpravne:

Vzorka sa 1 x týždenne odoberá do vzorkovnice z certifikovaného laboratória podľa poučenia pracovníkov laboratória. Vo vzorke sa stanovujú jej parametre podľa STN 75 71 11(pH, farba a oxidovateľnosť). Dvakrát ročne sa vo vzorke vykoná základný fyzikálno –chemický, mikrobiologický a biologický rozbor.

Odber vzoriek na odtoku z úpravne:

Vzorka sa 1 x týždenne odoberá do vzorkovnice z certifikovaného laboratória podľa poučenia pracovníkov laboratória. Vo vzorke sa stanovujú jej parametre podľa STN 75 71 11(pH, farba a

oxidovateľnosť). Dvakrát ročne sa vo vzorke vykoná základný fyzikálno –chemický, mikrobiologický a biologický rozbor.

Odber vzoriek z vodojemu:

Odber vzorky sa prevedie na odbernom potrubí v manipulačnej komore vodojemu. Na mieste odberu sa vykonáva stanovenie zbytkového chlóru. Vzorka sa odoberá 4 x ročne pre minimálny rozbor pitnej vody, 3 x ročne pre základný rozbor pitnej vody a 1 x ročne pre úplný rozbor pitnej vody..

3.4. Meranie množstva upravenej vody

Meranie množstva upravenej vody sa bude priamo na indukčnom prietokomere zn. KROHNE.

3.5. Likvidácia odpadov

Likvidácia tuhého odpadu

Tuhý odpad z úpravne vody je na základe Zb.z. č.284/2001 je zaradený do kategórie ostatný odpad, č. odpadu 190999). Tuhý odpad tvorený prevažne pieskom a anorganickými materiálmi sa uskladňuje v nato určenom kontajnery.

Likvidácia kalu

Kal vznikajúci v procese úpravy vody je na základe Zb.z. č.284/2001 zaradený do kategórie ostatný odpad O, č. odpadu 190801. Kal sa fekálnym vozidlom odváža na ďalšie spracovanie.

Likvidácia odpadov sa musí zabezpečovať vhodným spôsobom a na to oprávnenou organizáciou.

4. USTANOVENIA O OBSLUHE

4.1. Počet obsluhovateľov a ich kvalifikácia

Pre obsluhu zariadenia je potrebný pracovný výkon 1 pracovníka po dobu 1 až 2 hodiny denne. Pracovník je osoba zaškolená pre obsluhu zariadenia a je držiteľom príslušného osvedčenia.

Preškolenie je potrebné vykonať každé dva roky. O preškolení je potrebné spracovať zápis do knihy kontrol, ktorá sa bude nachádzať u správcu ÚPV.

4.2. Činnosť obsluhy ÚPV

Obsluha musí vykonávať svoje povinnosti tak, aby bola dosiahnutá maximálna účinnosť čistenia vôd. Zodpovedá za poriadok a čistotu v objektoch ÚPV a za vedenie predpísanej evidencie o prevádzke. Smie vykonávať iba tie činnosti, na ktoré má oprávnenie. Zodpovedá za dosahované parametre vyčistenej vody v rámci svojej pôsobnosti.

Nesmie zasahovať do elektročasti zariadenia, vykonávať práce v blízkosti nechránených vedení pod el. prúdom. Zásah do elektrorozvodu môže vykonať iba pracovník s oprávnením na tieto práce. Údržbu točivých zariadení, čerpadiel si správca objedná u odbornej organizácie, ktorá zabezpečuje servis a opravy.

4.2.1. Práce vykonávané denne

- chod technologických zariadení opticky a akusticky
- kvalita upravenej vody (stanovenie zákalu, pH, železa a chlóru)
- kontrola manometrov
- vedenie prevádzkového záznamu
- chod dávkovacích čerpadiel a miešadiel

4.2.2. Práce vykonávané podľa potreby

- a/ kontrola množstva chemikálií a ich dopĺňanie
- b/ výmena filtračnej vložky
- c/ odstránenie korózie, obnova ochranných náterov

4.2.4. Servisné práce

Tie práce, ktoré presahujú pracovnú náplň a kvalifikáciu pracovníka, je potrebné zabezpečiť dodávateľsky:

- a/ revízie elektrických zariadení
- b/ revízie a údržba točivých strojov

- c/ opravy technologických celkov zariadenia
- d/ technologický servis

4.3. Zakázané činnosti

- a/ akákoľvek manipulácia na el. zariadení pod napätím
- b/ vykonávať údržbu zariadení za chodu
- c/ svojvoľne zasahovať do procesu úpravy

4.4. Pracovné pomôcky pre obsluhu

1. PVC fľaše 1 l
2. Kefa na násade
3. Ochranné rukavice gumené a kožené
4. Sety na stanovenie Fe, Cl₂ voľný, pH a zákal

4.5. Ochranné pomôcky

1. Ochranný odev letný
2. Ochranný odev zimný
3. Gumené čižmy
4. Ochranná masť
5. Čiapka
6. Ochranná obuv
7. Ochranné pomôcky potrebné na prácu so žieravinami

4.6. Činnosť obsluhy počas mimoriadnych podmienok

V zimnom období

Obsluha zabezpečí temperovanie haly s číričmi tak, aby teplota neklesla pod 5°C. V prípade potreby odtráni ľad v okolí odberného miesta.

Pri požiari

K požiaru môže dôjsť na el. zariadeniach a pri požiari okolitých porastov. Vybavenie hasiacimi prostriedkami - snehový hasiaci prístroj S-1,5 - 1 ks.

4.7. Závady v prevádzke zariadenia

Závady v prevádzke vznikajú najčastejšie v dôsledku porušenia zásadných podmienok pre činnosť zariadenia.

Hlavné nedostatky:

a/ Nedostatočné množstvo chemikálií.

- Je potrebné doplniť zásobníky chemikálií.

b/ Zvýšené znečistenie v surovej vode alebo zákal vo vyčistenej vode.

- Je potrebné objednať technologický servis k zmene dávok reagentov

c/ Porucha strojných zariadení

- Je potrebné zabezpečiť servis.

d/ Nedostatočný prietok vody

- Je potrebné prekontrolovať záchytné miesto povrchovej vody a potrubné rozvody

5. BEZPEČNOSŤ A HYGIENA PRI PRÁCI

Vzhľadom na značný rozsah a obsah materiálov nie je možné podrobne vypísať obsah všetkých noriem a nariadení.

5.1. Všeobecné požiadavky na bezpečnosť pri práci

Všeobecné predpisy sú publikované v brožúrkach: Pokyny pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci vo vodohospodárskych prevádzkach, diel 1 Spoločné pokyny , diel 2 Kanalizácia.

Vedenie organizácie je povinné podľa zákonných ustanovení organizovať a zabezpečovať starostlivosť o bezpečnosť a hygienu pri práci.

Priestor ÚPV musí byť riadne uzamknutý. Vstup do ÚPV je povolený len zamestnancom, nadriadeným zamestnancom, zamestnancom vykonávajúcim revíziu a kontrolnú činnosť a ďalším osobám, ktoré majú do objektu vstup povolený. V žiadnom prípade do priestoru ÚPV nemôžu vstupovať deti.

Obsluhu ÚPV môžu vykonávať len osoby staršie 18 rokov.

Povinnosti organizácie

1. Organizácia musí neustále poučovať zamestnancov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, pričom zvýšenú starostlivosť musí venovať novoprijatým pracovníkom.
2. Novoprijatých zamestnancov musí pred nástupom na pracovisko podrobne poučiť o bezpečnostných predpisoch a povinnostiach používať osobné ochranné prostriedky a pomôcky.
3. Organizácia musí vytvoriť zamestnancovi podmienky pre osobnú hygienu a odkladanie osobných a pracovných odevov do skríň.
4. Všetky miesta, kde sa zamestnanci pohybujú, musia byť spevnené a v zime zabezpečené proti úrazu pádom.
5. Organizácia musí zabezpečiť dostatočné množstvo hygienických prostriedkov pre udržiavanie čistoty a poriadku v prevádzke, ako aj prostriedky pre dezinfekciu osobnú, nástrojov a náradia.
6. Priestory objektu ÚPV musia byť neustále upravované vhodným spôsobom, doplnené zeleňou, aby sa znížili nepriaznivé vplyvy ÚPV do okolia.
7. Organizácia je povinná poskytnúť zamestnancom potrebné osobné ochranné pomôcky, ochranné ošatenie, obuv a ďalšie pomôcky podľa platných predpisov a smerníc vydaných pre tieto účely.

Povinnosti zamestnanca

1. Pred nástupom do pracovného pomeru sa musí zamestnanec podrobiť vstupnej lekárskej prehliadke a potom následne sa zúčastňovať na pravidelných prehliadkach.
 2. Zamestnanci sú povinní nosiť a používať pri práci na ÚPV predpísané ochranné pracovné odevy a pomôcky. O tieto sa musia náležite starať a udržiavať ich v čistote.
 3. Zamestnanci proti možnosti nákazy a choroby musia dodržiavať základné hygienické podmienky:
 - a/ v pracovných priestoroch ÚPV nesmú jesť, fajčiť a piť
 - b/ po ukončení prác sa musia umyť, prípadne osprchovať.
 4. Zamestnanec je povinný si osvojiť a dodržiavať predpisy o ochrane a bezpečnosti zdravia pri práci. Na pracovisku si musí počínať tak, aby neohrozoval zdravie a život svoj, ako aj svojich spolupracovníkov.
 5. Pracovníkom je zakázané:
 - a/ Odstraňovať ochranné zariadenia, kryty, poklopy, pokiaľ ich odstránenie nesúvisí s vykonaním pracovného úkonu.
 - b/ Opravovať akékoľvek zariadenie za chodu.
 - c/ Používať alkoholické nápoje a omamné prostriedky pred nástupom do práce a počas pracovnej doby.
 6. Zamestnanec je povinný starať sa o komunikačné chodníky v priestore ÚPV. V zimnom období musí byť odhrnutý sneh a proti pošmyknutiu komunikácia posypaná inertným materiálom.
 7. Zamestnanec je povinný starať sa o čistotu na ÚPV. Objekty a areál udržiavať v naprostom poriadku a čistote.
- Zhrabky a kaly z ÚPV likvidovať tak, aby nedochádzalo k rozširovaniu znečistenia, šíreniu hmyzu a hlodavcov.

5.2. Ochrana pred úrazmi elektrickým prúdom

V oborovej norme ON 73 6701 sú citované tieto normy, ktoré sa vzťahujú k úrazom el. prúdom:

STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach

STN 34 313 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a zariadeniach

STN 34 3108 Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s el. zariadením osobami bez kvalifikácie

STN 34 3880 Revízia elektrického prenosného náradia v prevádzke

Zamestnanec obsluhujúci ÚPV (osoba poučená) môže obsluhovať elektrické zariadenia, pri ktorých nemôže prísť do styku s nekrytými časťami elektrických rozvodov a zariadení, ktoré sú pod napätím.

Po odpojení od siete môže premiestňovať pohyblivé spotrebiče, elektrické privody, vymieňať pretavené vložky závitových poistiek, žiarovky a bežné udržiavacie práce.

Keď zistí závalu na zariadení, ihneď vypne elektrické zariadenie od prúdu a závalu ohlásí vedúcemu RS.

6. ZÁVER

Neoddeliteľnou súčasťou tohto prevádzkového poriadku je časť B.

Projektová dokumentácia ÚPV a ostatná súvisiaca dokumentácia (údaje o recipiente, vyjadrenia príslušných štátnych orgánov a organizácií, vodoprávne rozhodnutie, stavebné povolenie, vyjadrenia ku skúšobnej prevádzke, zápisnice o odskúšaní jednotlivých stavebných objektoch a technologického zariadenia, zápisnice o odovzdaní a prevzatí stavby a pod.) budú uložené u prevádzkovateľa ÚPV.

6.1 Zoznam súvisiacich právnych predpisov a noriem

Ochrana životného prostredia

- Zákon č. 184/2002 Zb. o vodách (vodný zákon).
- Nariadenie vlády SR č.491/2002 Zb.z., ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd osobitných vôd.
- Vyhláška MP SR č. 124/2003 Zb.z. o odbornej spôsobilosti na prevádzku verejných vodovodov a kanalizácií.
- Zákon č. 223/2001 Zb. o odpadoch

Hygiena práce

- Záväzné opatrenie MZ SSR – hl. hygienik SSR č. 7/1978 – hygienické požiadavky na pracovné prostredie
- Úplné znenie zákona NR SR č. 272/94 Zb. z. o ochrane zdravia ľudí
- Úplné znenie zákona NR SR č. 330/96 Zb. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Vyhláška MZ SR č. 79/97 Z. z. o opatreniach na predchádzanie prenosným ochoreniam, mení a dopĺňa vyhláška č. 54/2000 Z. z.
- Zákon č. 311/2001 Zb. – zákonník práce v úplnom znení

Bezpečnosť práce

- Zákon č. 470/2000 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce

- Vyhláška č. 718/2002 Zb.z. MPSaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení.

Normy

ON 73 6819 – Odber povrchovej vody
ON 73 6710 – Prevádzkový poriadok kanalizácie
STN 75 5050 – Chlórové hospodárstvo v ÚV a ostatných vodohospodárskych prevádzkach
STN 73 5302 – Vodojemy
STN 75 7111 – Pitná voda
STN 75 5201 - Vodárenstvo. Navrhovanie úpravnej pitnej vody
STN 75 7212 - Kvalita vody. Kontrola kvality vody pri úprave na pitnú vodu
STN 75 7214 - Kvalita vody. Surová voda na úpravu na pitnú vodu

Zoznam štátnych organizácií, ktorým je potrebné mimoriadne resp. havarijné stavy na ČOV bezodkladne hlásiť:

Meno / Organizácia

číslo telefónu

Polícia	158
Zdravotná služba	155
Požiarna ochrana	150

Okresný úrad :

SVP, š.p., povodie Bodrogu a Hornádu, Ďumbierska 14, Košice	055 / 633 81 72
--	-----------------

Slovenská inšpekcia ŽP – Inšpektorát ochrany vôd, Rumanova 14, Košice	055 / 622 35 22
--	-----------------

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Mickiewiczova 6, Spišská Nová Ves	053 / 429 86 50
--	-----------------

Adresa a telefónne čísla f. zabezpečujúcej záručný a pozáručný servis :

PROX T.E.C. Poprad s.r.o.
Levočská 866
058 01 Poprad

kontaktné osoby : Ing. Kormaníková Gabriela
Ing. Ján Svitana

tel. : 052/7722945, 7724267
fax. : 052/7722358
e – mail: prox@pp.sknet.sk