

1. ПРОГРАМА ЗА РАБОТА НА ФИЛТЕР СТАНИЦА ЗА 2015 ГОДИНА

Основната цел на програмата на Филтер станицата е да се спроведат активностите, кои ќе обезбедат континуирано производство на вода, која по својот квалитет ќе одговара на пропишаните законски прописи.

Според законските решенија водата се третира како храна и подлежи на критериумите кои ги регулира Правилникот за безбедност на вода за пиење, како и обврската за самоконтрола врз основа на воведените НАССР принципи. Врз база на тоа се изработени процедури за Добра производна и Добра хигиенска пракса.

Цел 1: третман на сурова вода

Со користење на соодветни хемиски средства, нивно припремање и дозирање, перење на филтри со одредена динамика, дозирање на дезинфекционо средство, да се добие вода со квалитет кој одговара на постоечките прописи. Овие активности ќе се вршат по пропишаните стандардни оперативни процедури кои се дел од НАССР системот.

Цел 1.1: потребни суровини

Ќе се користат како и досега алуминиум сулфат, вар, полиелектролит и хлор како дезинфекционо средство. Во однос на количините на сурова вода која треба да се преработи не се очекуваат големи промени во однос на претходните години, како и количините на потрошена електрична енергија. Во табелата се дадени предвидените количини и потребните средства, каде се вклучени и средствата за транспорт.

Ред.број	материјали	количина	Парични средства(ден)
1	Алуминиум сулфат	70 toni	1.200.000
2	Хидратна вар	35 toni	350.000
3	Гасен хлор	900 kg	57.500
4	Течен хлор	300 litri	15.000
5	полиелектролит	150 kg	75.000
6	Електрична енергија	год	360.000
7	Трошоци за сурова вода	1.000.000 m ³	2.500.000
8	транспорт	Год.	45000

Цел1.2: Припремање и дозирање на реагенси

За припремање на реагенси ќе се користат постојаните садови и опрема, но е потребно набавка на дозир пумпа за алуминиум сулфат, како и уште еден резервен сад за во зимски услови. Потребно е да се направи и подобра изолација од мрзнење на садот со вар.

Ред.број	материјал	средства
1	Дозир пумпа	150 000 ден
2	Сад за растворање	15 000 ден
3	Материјали за изолација	20 000 ден

Цел1.3: Перење на таложник, филтри, резервоар и мрежа

Перењето на филтрите ќе се врши по одредена процедура и динамика во зависност од квалитетот на водата од истите. За таложникот предвидени се покрај дневните и минимум 3 целосни перења годишно. Резервоарот и мрежата како и селските резервоари еднаш во годината. Ќе се направи проверка на филтерските слоеви за да се одреди потребата од дополнување.

Дозирањето на хлорот ќе се врши врз база на измерен резидуален хлор преку постојниот систем. Ќе се користи изнајмување на 2 боци со гасен хлор од 150 кг и полнење на една наша за да се заштеди на транспортните трошоци. За хиперхлорирање на мрежа и повремено на филтри ќе се користи натриум хипохлорид.

Цел: 2: Контрола на процес и квалитет

Се постигнува оптимален режим на работа, постојан квалитет и податоци за квалитетот на водата.

Цел 2.1: контрола на процес

Контролата на процесот и основните параметри ќе се следат преку системот SKADA, како и преку инсталираните процесни инструменти. За континуирано следење на резидуалниот хлор треба да се набави нова електрода(15 000 ден) , како и дел да трансформирање на сигналот од нивометрите до скада системот (18000).

Цел2.2: контрола на квалитет на вода

Ќе се врши како и досега надворешна контрола од надлежните институции(ЈЗУ-Кочани, Институт за јавно здравје–Скопје, Хидробиолошки Завод–Охрид и Дирекцијата за храна) како и внатрешна контрола во нашата лабораторија.

Лабораториската контрола продолжува по истата дневна програма за работа, што подразбира земање на мостри и анализа на сурова вода, контрола на сите фази од процесот, таложее, филтрирање и финална вода од резервоар, односно 8 мостри дневно.

Покрај анализите за исправноста на водата од надлежните институции се вршат и други контроли предвидени со закон.

Ред.број	Извршена услуга	време	средства
1	DDD заштита	На 6 месеци	6.500
2	Санитарни прегледи	На 6 месеци	12.000
3	Основна анализа на вода	2 пати месечно	240.000
4	Големи Анализи	Еднаш годишно	30.000
5	Хемикалии за сопствена лабораторија	По потреба	55.000

Цел 3: Техничко одржување на објекти, опрема и хортикултурно уредување

Цел3.1: техничко одржување на опрема и објекти

Дел од опремата е застарена и бара одржување или по можност замена. Тука спаѓаат шибер вентилите, пумпите за вода со кои се снабдува дозирното одделение, а кои се битни и за хлорирањето.

Како најчести дефекти се јавуваат прегорување на моторите на пумпите како и оштетување на вретената на вентилите. Во хлоринаторското одделение се јавуваат проблеми при ремонт на пумпата за вода, која заради кородираните делови врши оштетување на ињекторот.

Бидејќи не може да се предвиди колку дефекти ќе се јават средствата за одржување се како и претходните години.

За одржување на објектите е предвидено замена на покривната конструкција на дозирното одделение како и средување на свлечиштето над филтрите. Потребно е да се прошири и хидрантската мрежа.

Ред.број	Материјали и услуги	средства
1	Водоводни делови	60 000 ден
2	Електричарски услуги	30 000 ден
3	Резевни делови за хлоринаторско одделение	40 000 ден
4	Материјали за потпорен ѕид	50 000 ден
5	Материјал за покривна конструкција	60 000 ден

Изработено е техничко решение за ревитализација на станицата, кој опфаќа санирање на деловите на таложникот и негово покривање, антикорозивна заштита на површините на филтрите, како и замена на сите застарени вентили.

Целокупната вредност на оваа инвестиција е 85258 евра. Ова техничко решение дава можност да се реализира на фази во зависност од финансиските средства кои треба да се обезбедат.

Ред.број	Материјали и услуги	средства
1	Водоводни делови	60 000 ден
2	Електричарски услуги	30 000 ден
3	Резевни делови за хлоринаторско одделение	40 000 ден
4	Материјали за потпорен ѕид	50 000 ден
5	Материјал за покривна конструкција	60 000 ден

Цел3.2: хортикултурно уредување

Естетско оформување на дворните површини, засадување на нови цветни површини, дополнување на парковите со садници од зимзелени и листопадни дрвја и постојано одржување.

Цел 4: Човечки ресурси

Унапредување на човечките ресурси преку учество во Проектот за обуки во Македонија, подржан од SECO, кој е во тек. Посета на работилници, семинари и конференции. Организирање на внатрешни работилници за унапредување на НАССР системот.

5. ПРОГРАМА ЗА РАБОТА НА РЕ СОБИРАЊЕ И ДЕПОНИРАЊЕ НА КОМУНАЛЕН ОТПАД

Примарна цел на РЕ „Собирање и транспорт на комунален отпад,, е навремено и квалитетно извршување на услугата собирање и транспорт на комуналниот отпад од домаќинствата и Работните Организации, Угостителски објекти, Дуќаните и сите останати објекти

Оваа услуга Оваа работна единица ја извршува со четири Моторни Возила(две возила Рено ,Ман 17.170 и трактор Имт-533) , Еден раководител и десет работници .

И покрај големата амортизираност и истрошеност на Моторните возила дејноста Собирање и транспорт на комунален отпад оваа Работна единица ја извршува во градот Берово и селските населби Владимириви, Русиново , Смојмирово,Ратево,Мачево и Будинарци како и туристичките населби Абланица и Браната .

За успешно извршување на својата дејност која пак зависи од техничката исправност на Возилата и од мотивираноста и ангажираноста на работниците предвидени се следниве активности за наредната 2015 година:

активност	цел	време	Проценета вредност
Формирање и уште една работна група за собирање и транспорт на комунален отпад (од вработените)	Проширување на дејноста и во селски населби во Општината Митрашинци	Декември2014	
Проширување на дејноста собирање и транспорт на комуналниот отпад и во останатите селски населби во Општината.	100% покриеност со дејноста собирање и транспорт на комунален отпад во Општината и зголемување на профитот од оваа дејност	Март 2015	
Собирање и транспорт на комуналниот отпад од градот Берово и селските населби Владимирово, Русиново,Смојмирово,Ратево, Мачево ,Будинарци и туристичките населби	Задржување на досегашниот континуитет	Преку целата година	
Одржување на исправноста на возилата за собирање и транспорт на комунален отпад	Наврремено и непрекинато извршување на дејноста	Преку целата година	1,100,000
Одржување и замена на дотрајаните садови-	Ефикасност при работа со истите и подобрување на	Преку целата година	300,000

контејнери за собирање на комунален отпад	амбиентот во средината каде се наоѓаат		
Одржување на гратската депонија и нејзино дооградување	Рационално искористување на капацитетот на истата и заштитување на животната средина	Преку целата година	200,000

ВКУПНО : 1.600.000 ден

ТРОШКОВНИК ЗА РЕ СОБИРАЊЕ И ДЕПОНИРАЊЕ НА КОМУНАЛЕН ОТПАД

Планирана активност	Опис на позициите	Проценета вредност
Одржување на исправноста на возилата за собирање и транспорт на комунален отпад	1. набавка на резервни делови за возилата	500,000
	2, набавка на улје и гориво за возилата	800,000
Одржување и замена на дотрајаните садови-контејнери за собирање на комунален отпад	1.набавка на нови контејнери 2.Набавка на тркала за контејнери	300,000
Одржување на гратската депонија Оградување на депонијата-проширен дел	1. Набавка на гориво и резервни делови за тг-90ц	200,000
	2. набавка на ограда	100.000

ВКУПНО : 1.900.000 ден.

5.1.ПРОГРАМА ЗА РАБОТА НА РЕ МЕХАНИЗАЦИЈА

Во склоп на РЕ Механизација работат четири работници од кои еден механичар , еден авто електричар а останатите двајца се возачи на градежни машини.

Возниот парк е со голема старосна граница поради што често пати се јавуваат дефекти на возилата , за чие отстранување е потребно време и поголем труд од страна на работниците.

За успешно справување со проблемите и континуирано дејствување на работната единица за наредната 2015 година се предвидени следниве активности:

активност	цел	време	Проценета вредност
Одржување на исправноста на возилата од возниот парк	Техничка исправност на возилата	Преку целата година	2,100,000
Одржување на улиците и патиштата во градот Берово и селските населби во Општината од врнежи на снег во зимски услови	проодни улици и патишта од врнежите од снег	Ноември-Април	150,000
Соработка со другите работни единици преку работно ангажирање на возилата од возниот парк	Учество во извршување на работните задачи и на останатите работни единици	Преку целата година	
Изработка на регистар на замена на дотрајаните делови за сите возила од возниот парк	Целосен увид и преглед на променетите делови на возилата	Преку целата година	

ВКУПНО : 2,250.000 ден

ТРОШКОВНИК РЕ МЕХАНИЗАЦИЈА

Планирана активност	Опис на позициите	Проценета вредност
Одржување на исправноста на возилата од возниот парк	1. набавка на резервни делови за возилата	500,000
	2. Набавка на улје и гориво за МВ	1,600,000
Одржување на улиците и патиштата во градот Берово и селските населби во Општината од врнежи на снег во зимски услови	1. набавка на сол и песок за посипување на улици и патишта 2. Гориво и улје за возилата	150,000

ВКУПНО : 2,250.000 ден.

6. Пречистителна станица за отпадни води (ПСОВ)

Пречистителната станица за отпадни води (ПСОВ)-Берово е работна единица која работи во рамките на ЈПКР „Услуга“ Берово. Во 2015-та година предвидено е да работи без прекин извршувајќи ја својата основна функција пречистување на урбаните отпадни води од населените места кои се поврзани на главниот канализационен колектор за отпадни води. Воедно во станицата ќе се извршува секојдневно лабораториско испитување на влезната-отпадна и излезната-пречистена вода која се испушта во реципиентот-река Брегалница.

Во 2015-та година ПСОВ ќе работи самостојно бидејќи обврската за соработка и надзор со консултантите и изведувачите завршува до крајот на 2014-та година. Единствено, на нивно барање, ќе се испраќаат извештаи за работењето на станицата како и на квалитетот на испуштената вода во реципиентот

Според планираното во текот на 2015-та година станицата ќе продолжи да функционира по поставените проектни задачи како што се оперативната и енергетската оптимизација. Ќе се продолжи со поставување на оптимални параметри за работа на станицата заради добивање на максимално можно пречистување на отпадната вода со минимална можна потрошувачка на електрична енергија и сето тоа со максимално ангажирање на вработените на станицата.

Во 2015 година планирано е поврзување на селата Смојмирово и Владимирово на колекторскиот систем. Веројатноста да се реализира во 2015-та година е голема бидејќи се планира реализација на проект за подобрување на канализациониот систем на општината во кој проект се очекува да бидат опфатени и овие два проекти. Со нивно реализирање ќе се зголеми приливот на отпадни води во станицата што ќе доведе до зголемување на оперативните трошоци на станицата.

Во 2015-та година ПСОВ не е предвидена промена на бројот на вработени.

Исто така во текот на 2015-та година планирано е персоналот на ПСОВ да учествува на сите проекти и работилници организирани од „Услуга,, и други организатори заради потребата од постојано усовршување во областа на управување со пречистување на отпадни води како и во раководење со човечки ресурси и унапредување на работењето на претпријатието.

Бидејќи гарантниот период за станицата е завршен сите материјални трошоци, кои досега според проектот ги покриваше изведувачот, во 2015-та година целосно ќе паднат на товар на ПСОВ или поточно на ЈПКР „Услуга“. Од тоа единствено треба да се изостават само трошоците за материјали за лабораториските испитувања за кои е договорено да бидат испорачувани од изведувачот-фирмата изведувач на проектот „Holinger“ до крај на јуни 2015 година.

Р.бр.	АКТИВНОСТИ	носител	Трошоци/година (денари)	период
1	Пречистување на отпадна вода со автоматизација (електрична енергија)	ЈПКР Услуга	2760000	континуирано
2	Лабораториско испитување на нетретирана и третирана отпадна вода	ЈПКР Услуга и изведувач	120000	континуирано
3	Тековно машинско одржување и амортизација (према проект)	ЈПКР Услуга	564000	континуирано
4	Загревање на административна зграда (12м ³ огревно дрво)	ЈПКР Услуга	25000	зимски период
5	Одржување на хигиена во административна и оперативна зграда	ЈПКР Услуга	12000	континуитано
6	Користење на интернет услуги	ЈПКР Услуга	18000	континуирано
7	Одржување на SCADA-системот	ЈПКР Услуга	40000	континуирано
8	Користење на услуги на мобилна телефонија	ЈПКР Услуга	7200	континуирано
9	Исфрлање на цврст отпад	ЈПКР Услуга	48000	континуирано
10	Одржување на дворно место	ЈПКР Услуга	30000	континуирано
11	Кастрење на трска на полиња за мил	ЈПКР Услуга	5000	зимски период
12	Дообука на персоналот на ПСОВ	ЈПКР Услуга	12000	според програма
13	Посета на други пречистителни станици	ЈПКР Услуга	12000	според програма
14	Учество во припрема и изведување на кампањи	ЈПКР Услуга	5000	според програма
	Вкупно		3658200	

Дополнителни активности кои се планирани да се извршат во станицата се:

1. Набавка на микроскоп за лабораториски испитувања
2. Изработка на проект за автоматизирање на процесот за чистење на влезната (грубата) решетка заради заштита на влезните пумпи и филтрите во станицата кај кои често доаѓа до запушување поради разновидниот механички отпад кој се фрла во канализацијата.
3. Изработка на проект и спроведување на кампања за придобивките од работата на станицата како и за проблемите кои настануваат поради несовесно користење на колекторскиот систем од страна на граѓаните и фирмите.
4. Изработка на проект за фотонапонска централа која ќе биде лоцирана на просторот на ПСОВ, која би произведувала електрична енергија од сонце и која би ги задоволувала потребите на станицата.

Најбитно од се е да се изнајде начин за самостојно финансирање на работето на ПСОВ (што е и услов содржан во физибилити студијата направена од консултантите од Швајцарија и услов за самото добивање на грантот за изградба на станицата). Единствен начин кој на долг рок ќе го реши овој проблем е **вове-дување на плаќање на пречистување на отпадните води** од страна на населението и правните лица што е и нивна законска обврска (Закон за води- начело „Загадувачот плаќа,,)

