



**Програма за развитие на селските райони.
Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони -
„Европа инвестира в селските райони”**

СДРУЖЕНИЕ “МИГ ТЕРВЕЛ-КРУШАРИ”

Тервел – 9450, ул. ” Цар Калоян” № 11 , Тел: 0888 995689, Факс: 05751/2391, e-mail: migtk@abv.bg

**ПРОУЧВАНЕ И АНАЛИЗ
НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА НАПОЯВАНЕ
НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНИТЕ ТЕРВЕЛ И КРУШАРИ**

Доклад от ЕТ „АКВАСТРОЙ - ВАСИЛ МАРИНОВ“

Изготвил: инж. Васил Маринов

Май 2013 г.

Съдържание:

А. Описание на водоизточници на територията: естествените водоизточници - язовири, извори, естествени чешми, сондажни и шахтови кладенци.....	2
ЯЗОВИРИ.....	2
ПОРЕЧИЯ НА РЕКИ И ДЕРЕТА	11
СОНДАЖИ	12
Б. Описание на напоителни полета	16
В. Практически указания как и кои води могат да се ползват за напояване – качество на водите и годност за ползване за напояване.....	18
Г. Указания за правилата и процедурите за доставяне на води за напояване и за изграждане на сондажи.....	19
Д. Насоки за изграждане на напоителни полета и съоръжения с финансиране от МИГ.	21

Изготвянето на настоящия доклад е възложено от МИГ Тервел-Крушари с договор № РД 50-97/U-8/3 от 20.03.2013 г. на ЕТ „АКВАСТРОЙ-ВАСИЛ МАРИНОВ“ след проведена обществена поръчка с предмет: „Териториални и социално-икономически проучвания и анализи на общности и стопански сектори на територията на общините Тервел и Крушари” по Обособена позиция 3.

Цялата отговорност за съдържанието на доклада, включително изводите и препоръките се носи от ЕТ „АКВАСТРОЙ - ВАСИЛ МАРИНОВ“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на МИГ Тервел-Крушари или Европейския съюз.

А. Описание на водоизточници на територията: естествените водоизточници - язовири, извори, естествени чешми, сондажни и шахтови кладенци.

Териториите на община Тервел и община Крушари, както и цяла Южна Добруджа, са бедни на течащи повърхностни води. Средногодишните валежи са от порядъка на 500 мм, което е под средните стойности за страната. Формираният от тях отток в по-голямата си част се насочва към естествените корита на деретата и по поречията на Суха река и Хърсовска река в община Тервел и река Коритенска в община Крушари.

В землищата на общините има много на брой естествени чешми. Водните маси от тях и от дъждовете отчасти се акумулират в изградените микроязовири, които в община Тервел са 18 бр. и в община Крушари - 2 бр..

Други водоизточници на територията на общините са изградените в населените места шахтови /селски/ кладенци и тръбните сондажи около населените места.

ЯЗОВИРИ

Микроязовирите, изградени в община Тервел, са 18 бр., а в Крушари – 2 бр. Същите се подхранват от повърхностния отток /дъждове и снеготопене/ и от естествените чешми.

В община Тервел завирени водни маси има в десет язовира, а в община Крушари – в един.

На територията на община Тервел 13 бр. от язовирите са общинска собственост, а 5 бр. са с неустановена собственост. В община Крушари двата изградени язовира са държавна собственост.

За да се използват микроязовирите за напояване, най – удачния вариант е учредяване на **Сдружение за напояване** по ЗАКОНА ЗА СДРУЖЕНИЯ ЗА НАПОЯВАНЕ. Съгласно Закона, Сдруженията за напояване са доброволни организации на физически и юридически лица, които чрез взаимопомощ и сътрудничество в интерес на членовете си и в обществен интерес извършват дейности, свързани с напояване и отводняване на земеделски земи на определена територия (територия на сдружението). Сдруженията са юридически лица, учредени и регистрирани по реда на този закон. Сдруженията се образуват за следните дейности:

1. експлоатация, поддържане и реконструкция на предадената им хидромелиоративна инфраструктура;
2. изграждането на нови напоителни и отводнителни системи и съоръжения;
3. доставяне и разпределяне на водата за напояване;
4. отвеждане на излишните води от земеделските земи;
5. изпълнение на агромелиоративни и агротехнически мероприятия за подобряване състоянието на земеделските земи;
6. рибовъдство и развъждане на водоплаващи птици.

Процедурата по учредяване на Сдружение дава сигурност по отношение дългосрочното ползване на съответния водоизточник и хидромелиоративна инфраструктура.

Сдруженията извършват дейността си под надзора на държавата. Функциите на надзорен орган се осъществяват от министъра на земеделието.

Ползването на хидромелиоративната инфраструктура, в това число и съответния язовир е безсрочно. Това дава гаранции за възстановяване на вложените средства при едно по-дългосрочно ползване.

Предимство на Сдруженията пред концесионирането и наемането под аренда на даден язовир е, че след учредяване на Сдружение и кандидатстване пред надзорния орган за даден язовир, общината при наличие на концесионер или наемател е длъжна да разтрогне договора с тях и да го предаде на Сдружението /съгл. ал.3 т.2 от Допълнителните разпоредби на Закона/.

Предаването на язовира на Сдружението, когато за него няма сключен договор за концесия, се извършва от общината в тримесечен срок от постъпване на искане, направено от министъра на земеделието и храните.

Другият вариант е **концесиониране** на общинските язовири или сключване на договор за наем за държавните язовири.

Кандидатстването за общински язовир е пред съответния общински съвет. Начинът и условията за ползване на язовира се изясняват с Концесионния договор.

Основен нормативен акт по отношение на концесиите в Република България е **ЗАКОНА ЗА КОНЦЕСИИТЕ**. Концесията е право на експлоатация върху обект от обществен интерес, предоставен от концедент на търговец - концесионер, срещу задължението на концесионера да управлява и поддържа обекта на концесията на свой риск. Концесията се предоставя въз основа на дългосрочен писмен договор с определен материален интерес, сключен между концедента и концесионера. По отношение на типа концесия – концесията на малките язовири се отнася към Концесията за услуга, която има за предмет управление и поддържане на обекта на концесията, като възнаграждението се състои в правото на концесионера да експлоатира обекта на концесията. В процедурата за предоставяне на концесия може да участва всяко физическо или юридическо лице или обединение от такива лица.

Предоставянето на концесията включва:

1. Извършване на подготвителни действия, включително изработване на:

- Правен анализ на концесията
- Финансово-икономически анализ
- Технически анализ

2. Провеждане на процедура за предоставяне на концесия;

3. Сключване на концесионен договор.

Концесията на язовирите се предоставя за срок до 30 години, без право на продължаване.

Основните проблеми при концесионирането са:

- неуточнена и нерегламентирана собственост на обекта /язовира/, предмет на концесия ;
- некомпетентно изготвени технически анализи с неправилна оценка за необходимите инвестиции за проектни и ремонтни работи;
- финансов анализ с неправилна оценка за вида, размера и начина на заплащане на концесионното възнаграждение;
- неизясняване предварително пред концесионера на факта, че при регистрация на Сдружение за напояване общината прекратява договора за концесия - от момента на искането направено от Министъра на земеделието и храните режимът на публична общинска собственост на язовирите и микроязовирите се счита за прекратен.

На територията на общини Тервел и Крушари няма отдадени под концесия общински язовири. Отдаден е единствено държавният язовир „Залдапа”, община Крушари.

Следващата стъпка за ползване на съответния язовир за напояване е получаване на разрешително за водовземане от повърхностни води /Заявленията по Приложение 1 и 2/.

За да функционират съгласно нормативните изисквания, всички язовири се нуждаят от технически ремонт /ремонтиране на неизправните съществуващи съоръжения и изграждане на липсващите/.

Предвид капацитета и местоположението на микроязовирите, от тези в община Тервел могат да се напояват около 300 дка., а от тези в община Крушари - около 190 дка.

Напояването от тях може да е гравитачно, а ако е дъждуване или капково е необходимо да се изградят съответните технически съоръжения.

Язовири, изградени на територията на община Тервел:

1. яз. „Оногур”

Язовирът е собственост на община Тервел. Разположен е на Суха река. Попада в землищата на селата Оногур и Балик, община Тервел. За частта на язовира, намираща се в землището на с. Оногур, има издаден акт за публична общинска собственост - АОС № 1583/27.08.2010г. и скица за имот № 000078 с площ 23,578 дка по КВС на землището, но няма издаден акт за землище Балик. В язовира са завирени около 1450 хил.м³ или около 40 % от общия обем.

В близост до петата на сухия откос е изграден земнонасипен рибарник, който в момента е сух.

Състояние:

- основен изпускател – лошо състояние на изходната шахта, двата спирателни крана са с демонтирани вретена и капаци, от язовира се източва водно количество в зависимост от котата на водното ниво.

Възможности за напояване – единствено гравитачно на малки площи под земнонасипния рибарник, както и в чертите на самия рибарник.

2. яз. „Тервел”

Язовирът е собственост на община Тервел. В чашата му се заустват и утаяват непречистените отпадни води от градската канализация. Основните му функции са ретензионни и регулиращи, запазвайки прилежащите под язовира площи от заливане. В язовира са завирени около 100 хил.м³ или около 100 % от общия обем.

Състояние:

- сух откос – лошо състояние, деформиран в дясната част при стара авария на стената;
- мокър откос – лошо състояние; обрушен и обрасъл с растителност
- корона – лошо състояние, улегнала и със стеснен профил
- основен изпускател – затлачен; шахти-затрупани
- преливник – задоволително състояние, прелива с около 10-12 л/с

Възможности за напояване – единствено гравитачно на малки площи под язовирната стена, след установяване на качеството на водата.

3. яз. „Хан Тервел”

Язовирът е собственост на Община Тервел. Основен водоизточник - отпадни води от завод “Хан Тервел” и каптирани изворчета. Липсва постоянен приток на вода и язовирът е трайно сух.

Състояние:

- корона – лошо състояние, с пропадане на насипа в лявата част, частично изровена от атмосферни води
- шахти- разрушени; основен изпускател-затлачен;

Възможности за напояване – няма, поради липса на постоянен приток в язовира.

4. яз. „Честименско 1”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник е каптиран извор. Водоемът е зарибен. Разположен е каскадно над язовир „Честименско 2”.

Състояние:

- основен изпускател – няма;
- сух откос- обрасъл с бурени;
- мокър откос- обрасъл с растителност, стръмен, без каменна броня;
- язовирно езеро - частично затлачено;
- преливник- недобре оформен.

Възможности за напояване – няма подходящи площи в близост.

5. яз. „Честименско 2”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник е каптиран извор. Водоемът е зарибен. Разположен е каскадно под язовир „Честименско 1”.

Състояние:

- основен изпускател – няма;
- няма изграден основен изпускател;
- сух откос- обрасъл с бурени;
- мокър откос- обрасъл с растителност, стръмен, без каменна броня;
- язовирно езеро - частично затлачено;
- преливник- недобре оформен.

Възможности за напояване - няма подходящи площи.

6. яз. „Безмер”

Язовирът няма издаден АОС и е с неизяснена собственост. Захранва се от каптиран извор.

Състояние:

- Чашата на язовира е затлачена, частично заблатена и обрасла с растителност
- проводимост на дерето на 500 м. след язовирната стена – руслото на дерето е залесено, в ляво по дерето след друга чешма има земнонасипна дига на пресъхнал рибарник
- основен изпускател – няма;
- преливник – изровен, с неоформен хидравлически профил;

Възможности за напояване – след възстановяване на профила и проектната кота на преливния ръб на земния преливник и завиряване на язовира в пълния му обем е възможно ползването на съоръжението за напояване. Под язовирната стена има подходящи за гравитачно напояване площи в размер на около 30дка.

7. яз. „Сърнец 1”

Язовирът е собственост на община Тервел.

Състояние:

- сух откос – лошо състояние, обрасъл с растителност
- мокър откос – лошо състояние, обрушен
- корона – лошо състояние, улегнала със стеснен профил
- проводимост на руслото на реката на 500 м. след язовирната стена – лошо, руслото на дерето е гъсто залесено
- основен изпускател – затлачен;
- шахти- разрушени
- преливник – лошо състояние, с недостатъчен профил
- язовирна чаша- затлачена с наноси

Възможности за напояване – няма.

8. яз. „Сърнец 2”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник - каптирани извори.

Състояние:

- основен изпускател – затлачен;
- затрупана изходна шахта;
- преливник – заличен;
- мокър откос - стръмен, обрасъл с храсти, без каменна броня.

Под язовира в близкото минало е извършвано гравитачно напояване на зеленчуци, но впоследствие зеленчукопроизводството е ликвидирано.

Възможности за напояване – под язовирната стена има подходящи площи за гравитачно напояване с приблизителен размер 50дка.

9. яз. „Пластхим”

Язовирът е с неустановена собственост, аварирал през 2005 г.. Стената му е частично разрушена.

Състояние:

- чашата на язовира е частично заблатена и обрасла с растителност;
- остатък от сухия откос – задоволително състояние;
- остатък от мокрия откос – задоволително състояние ;
- остатък от короната – задоволително състояние;
- основен изпускател – има;
- преливник – изровен през 2005 г. от висока вълна, изтичащата вода продължава да изравя все повече насипа на стената.

Възможности за напояване – няма.

10. яз. с. Божан

Язовирът е с неустановена собственост, вероятно липсва всякаква проектна и строителна документация за съоръжението. Водоизточник - селска чешма.

Състояние:

- язовирът е завирен на около 80 % от общия обем;
- основен изпускател – няма;
- преливник – с недостатъчен профил;
- аварийен план – няма

Поради високо разположения преливник и липсата на изпускател, при пълноводие на водоизточника (селска чешма) се повишава водното ниво в язовира и се залива пътя Божан - Поп Груево.

Възможности за напояване – под язовирната стена има подходящи за гравитачно напояване площи в размер на **около 50 дка**, но неустановената собственост на язовира /най-вероятно е незаконен/ и потенциалната опасност от заливане на пътя не позволяват включването на язовира в списъка на водоизточниците за напояване.

11. яз. „Безмер” /селски/

Язовирът е собственост на община Тервел. Разположен е в източната част на с. Безмер в местността „Зеленчукова градина”. Съоръжението е изградено за напояване на съществуващата някога зеленчукова градина, която в последствие е ликвидирана, а напоителните съоръжения – изоставени, както и за рибовъдство. За целта са уловени водите на двете съществуващи чешми /каптирани извори/ край селото, както и е урегулиран повърхностния отток на съществуващото дере.

Състояние:

- сух откос – в лошо състояние, стръмни откоси /1:1/, обрасли с тревна растителност;
- мокър откос – без облицовка, в лошо състояние, обрасъл с тревна и храстовидна растителност, както и с единични дървета , с обрушени стръмни откоси /1:0,5/;
- корона – обрушена, неравномерно улегнала;
- проводимост на руслото на дерето на 500м. след язовирната стена – липса на оформена траншея, ниска проводимост, руслото е частично залесено, лошо състояние;
- основен изпускател – няма;
- преливник – разположен в дясната част на стената, земен, с неправилно оформен профил, продълбочен, обрасъл с тревна и влаголюбива растителност, в лошо състояние

Язовирното езеро е частично завирено, силно затлачено от тиня и наноси, обрасло с влаголюбива растителност и постоянно прелива през продълбочената земна траншея на преливника.

Възможности за напояване – под язовирната стена има подходящи за гравитачно напояване площи с приблизителен размер **около 30дка**.

12. Язовир “Тервел-Х”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основната функция на изградения водоем е регулираща и ретензионна. Освен това по короната на язовирната стена минава асфалтиран общински път, на който тя се явява основен носещ елемент. Изграден е на река Хърсовска.

Състояние:

- корона - добро състояние;
- сух откос - обрасъл с храсти и дървета;
- мокър откос - нарушена каменна облицовка, обрасъл с храсти и дървета;
- язовирно езеро – сухо, със завишена филтрация;
- преливник - неоформен.

Възможности за напояване – няма, поради липсата на постоянен отток по поречието на реката в тая част на течението и.

13. яз. “Поп Груево”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник е каптиран извор, който е с непостоянен дебит. Изграден е за напояване и ретензия.

Състояние:

- смукателна и изпускателна шахти - разрушени;
- корона - улегнала и деформирана;
- сух откос - обрушен;
- мокър откос - неподредена каменна броня, обрушен;
- язовирна чаша - затлачена с тиня;
- преливник - обрушен.

Възможности за напояване – под язовирната стена има подходящи за гравитачно напояване площи в размер на **около 20 дка.** За целта е необходимо извършване на ремонтни работи по съоръженията на язовира, както и мероприятия по възстановяване на дебита на водоизточника.

14. яз. “Жегларци”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник са каптирани извори.

Състояние:

- сух откос - обрушен;
- мокър откос - неподредена каменна броня, обрушен;
- основен изпускател – няма;
- смукателна и изпускателна шахти - разрушени;
- корона - улегнала и деформирана;
- язовирна чаша - затлачена с тиня;
- преливник - заличен

Възможности за напояване – под язовирната стена има подходящи за гравитачно напояване общински площи в размер на **около 50 дка,** но водоизточникът /селска чешма/ е с малък дебит. Поради това площите за напояване трябва да се ограничат на не повече от 20 дка.

15. яз. “Зърнево”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник са естествени чешми. В момента язовирът е сух.

Състояние:

- сух откос - обрушен, затрупан с отпадъци;
- основен изпускател – няма;

- язовирна чаша - затлачена с тиня;
- преливник - заличен.

Възможности за напояване – няма.

16. яз. „Брестница”

Язовирът е собственост на община Тервел. Основен водоизточник е пречистен канален отток от Пречиствателна станция гр.Добрич. Функциите на съоръжението са: регулиране на пречистения канален отток и ретензия на високите води. В продължение на няколко години е напълно сух.

Състояние:

- сух откос - обрасъл с храсти;
- мокър откос - обрасъл с храсти и с нарушена каменна облицовка;
- язовирна чаша - суха със силно завишена филтрация.

Възможности за напояване – няма.

17. яз. „Коларци”

Язовирът е с неизяснена собственост. Изграден е на дере, източно от с.Коларци, чрез възстановяване на стара аварирала стена. Няма преливник и осн. изпускател. Не създава опасност от заливане. Захранва се от естествен каптиран извор.

Възможности за напояване – гравитачно напояване на 20 дка.

18.яз. ”Войниково”

Язовирът е изграден в източната част на с.Войниково. Стената му е земнонасипна. Съоръженията са в сравнително добро състояние. Захранва се от селска чешма.

Възможности за напояване – гравитачно напояване на 20 дка.

От горепосочените 18 бр. микроязовири, в 10 има завирени водни маси. След технически ремонт на микроязовирите, за да отговарят на техническите норми, от тях могат да се напояват около **300 дка.**

Язовири, изградени на територията на община Крушари:

1. яз. „Абрит”

Язовирът е собственост на „Напоителни системи” ЕАД - клон Черно море гр.Варна, с наемател – „Никея 2012” ООД с.Абрит, община Крушари.

Техническо състояние:

- завирена е малка част от чашата на язовира, поради пробив във водоупора
- основен изпускател – лошо състояние, липсват спирателни кранове, тръбата е загاہена с набита баластра.

Възможности за напояване – няма.

2. яз. „Залдапа”

Язовирът е собственост на „Напоителни системи” ЕАД - клон Черно море гр.Варна. В язовира към момента са завирени около 400 хил. м³ или около 65 % от общия обем.

Техническо състояние:

- преливникът е с недооформен трапецовиден профил, с недостатъчна пропускателна способност;
- всички останали съоръжения са в добро функционално състояние

Възможности за напояване – около 50 дка подязовирна обработваема земя.

ПОРЕЧИЯ НА РЕКИ И ДЕРЕТА

В община Тервел са поречията на Суха река и нейния приток р. Добричка, както и р. Хърсовска. В община Крушари са поречията на р. Коритенска и Добричка. Съществуват също дерета, които имат постоянен отток от повърхностни води /от дъждове и снеготопене/, от извори, естествени чешми, от пречистени битови води.

В община Тервел оттокът по коритото на Суха река и десният и приток – Добричка река, е уловен в изградените язовири Оногур и Брестница.

Поречието на р.Добричка в община Крушари около селата Лозенец и Северци има постоянен отток от пречистените води на гр. Добрич, от чешми и повърхностни води. В този район директно от коритото на р. Добричка река могат да се напояват около 140 дка обработваеми земеделски площи. От дерето на с. Огняново могат да се напояват 10 дка, от дере с. Северняк – 40 дка.

1. Дере в с. Телериг.

Дерето в населеното място е коригирано, обрасло с растителност, с недостатъчна проводимост, изграден е бетонен праг с пасарелка. От лявата страна на дерето, непосредствено до корекцията, е изграден рибарник чрез земнонасипна дига, частично облицована с бетон в обхвата на савака. Вероятно липсва всякаква проектна и строителна документация за съоръжението. Рибарникът е пресъхнал. Поради непостоянния отток по дерето, на този етап съоръжението **не може да се ползва като акумулиращ обем за напояване.**

2. Дере в с. Огняново.

Дерето води своето начало от селска чешма, намираща се в самото село и собствен водосбор от атмосферни валежи. По дерето след селото има изградена земнонасипна стеничка, непрофесионално направена, без проект, технически неиздържана. Това е станало причина при поява на висока вълна през годините стената да се скъса. Преди скъсването на стената, водоемът се е ползвал за рибовъдство. Собствеността на съоръжението е неизяснена. В близост до селото има подходящи места за изграждане на нова, технически издържана язовирна стена. Акумулираният воден обем **може да се ползва за напояване** на малка зеленчукова градина поради наличието на подходящи площи, както и за рибовъдство.

3. Дере в с. Северняк.

Постоянният целогодишен отток се захранва от две селски чешми и от дренирани високи подпочвени води. Същите се акумулират в необлицован водоем и от там могат да се напояват гравитачно **около 40 дка.**

СОНДАЖИ

На територията на общини Тервел и Крушари има наличие на подземни води разположени в два основни водоносни хоризонта. По - плиткият водоносен хоризонт /сарматски/ се намира на дълбочина от 30 до 70 м от кота терен. Изградените сондажни кладенци на тази дълбочина имат дебит от 3 до 7 л/сек..

По-водообилният водоносен хоризонт /малм-валанжски/ се намира на по-голяма дълбочина от кота терен - от 500 до 1500 м. Дебитът му е значително по-голям – 9 ÷ 30 л/сек..

Сондажите в община Тервел са 11 бр. и са на различни собственици - общински са 5 бр., Горско стопанство – 1 бр., фирми – 5 бр..

В община Крушари сондажите са 5 бр., като всички са общинска собственост.

Споменатите сондажи могат да се използват за напояване, при наличие на интерес от страна на собствениците. За целта е необходимо изготвянето на технически проект, който да даде решение къде да се транспортира водата, какви съоръжения е необходимо да се изградят, каква ще бъде технологията на напояване според вида на земеделските култури и т.н.

За изграждането на сондаж /експлоатационен кладенец/ е необходимо издаване на разрешително от съответните органи на Министерството на околната среда и водите /МОСВ/.

Необходими са следните **документи** - проект за изграждане на водовземно съоръжение, заявление за издаване на разрешително, заявление до съответната Басейнова дирекция за проверка наличието на съоръжения в близост, технологичен разчет, декларация за срока на изграждане на съответния кладенец и за изборния изпълнител, декларация за задължения, удостоверение от Агенцията по вписванията, БУЛСТАТ на фирмата, документ за собственост на парцела, скица за поземления имот, платена такса.

Целта на процедурата е да се издаде документ – разрешително за водовземане от подземни води. Разрешителното регламентира за какво ще се използва водата: питейно-битово и промишлено водоснабдяване, земеделие и животновъдство, аквакултури и други цели, място на вземане на водата, мястото на ползването и нейният режим.

За откриване на процедура за издаване на разрешително кандидатите подават заявление /чл. 60, ал.1 от Закона за водите/ по образец, като преди това се заплащат съответните такси. Необходима е информация за актуалното състояние на фирмата, БУЛСТАТ, актуална скица на имотите, документ за собственост на имота или разрешение за използването на съоръженията от собствениците им, документи удостоверяващи съгласието на собствениците на имотите за това, че в тях ще попаднат границите на санитарно-охранителна зона.

Необходимо е изготвянето на доклади за оценка на експлоатационните ресурси на подземните води и проект за учредяване на санитарно-охранителна зона при питейно-битово водоснабдяване.

Цената на сондиране се определя в зависимост от геоложките условия, дълбочината на сондиране, диаметъра и конструкцията, местоположението и предназначението на сондажа. По-долу посочените цени са ориентировъчни и са въпрос на договаряне за съответния случай.

Цената на проучвателните сондажи варира от 30 до 150 лв. за линеен метър. Водоснабдителните сондажи са с по-големи диаметри и за да функционират ефективно

трябва да са изградени със съответните филтри /ако е необходимо/, обсадна колона, задтръбна циментация и филцова засипка. Тяхната цена варира от 100 до 350 лв. за линеен метър. С увеличаване на дълбочината изпълнението на сондажите се усложнява и е възможно цената да надхвърли посочените суми.

Сондажи, изградени на територията на община Тервел:

Наличните сондажи на територията на община Тервел са изградени на малм-валанжския водоносен хоризонт. При наличие на обработваеми земи и интерес от страна на собствениците им, същите поради чистотата на водата в тях, могат да се използват за напояване с по-съвременни технологии, каквито са дъждуването и капковото напояване.

1. ТК -2 „Дунарит“ АД

Водоносен хоризонт : малм-валанж

Геогр.координати: 43⁰ 44` 31,615`` 27⁰23`51,647``

Кота терен: 188 м

Дълбочина – 594 м

Статично водно ниво от повърхността: 145,6 м

Динамично водно ниво : 150,8 м

Експлоатационен дебит: 30 л/с при максимално понижение - 14,0 м

Разрешен дебит - 19л/с

2. ТК -2 „Пластхим“ АД

Водоносен хоризонт : малм-валанж

Геогр.координати: 43⁰ 44` 28,7`` 27⁰25`11,2``

Кота терен: 252,1 м

Дълбочина – 670 м

Статично водно ниво от повърхността: 211,5 м

Динамично водно ниво : 212,2 м

Експлоатационен дебит: 41 л/с при максимално понижение - 4,5 м

Разрешен дебит – 17 л/с

3. ПЕС-1 Поп Груево, „Белрим“ ЕООД

Водоносен хоризонт : малм-валанж

Кота терен: 240,59 м

Дълбочина – 703 м

Статично водно ниво от повърхността: 202,0 м

Експлоатационен дебит: 31л/с при максимално понижение - 20,0 м

Разрешен дебит -16 л/с

4. ЕС -1 „Тервел- В.Адамов Димитров“

Водоносен хоризонт : малм-валанж

Геогр.координати: 43⁰ 44` 44,95`` 27⁰25`22,604``

Кота терен: 250,9 м

Дълбочина – 682 м

Статично водно ниво от повърхността: 214,9 м

Експлоатационен дебит: 14,3л/с

Дебит на помпата -1 2л/с

5. ПЕС -2 „Зърнево –ЕТ ИСМ-91 Иса Сали“

Водоносен хоризонт : малм-валанж

Дълбочина – 555 м
Статично водно ниво от повърхността: 172 м
Експлоатационен дебит: 28,5 л/с при максимално понижение - 41,0 м
Дебит на помпата -16 л/с. Помпата е спусната на дълбочина - 196,0 м

6. ПЕС Коларци (бивше АПК)

Водоносен хоризонт : малм-валанж
Дълбочина – 550м
Статично водно ниво от повърхността: 200 м
Експлоатационен дебит: 13,0л/с при максимално понижение - 2,60м
Дебит на помпата -13л/с. Помпата е спусната на дълбочина - 228,0м

7. ТК Жегларци (бивше АПК)

Водоносен хоризонт : малм-валанж
Дълбочина – 700 м
Статично водно ниво от повърхността: 211,5 м
Експлоатационен дебит: 15,0 л/с при максимално понижение - 0,70 м

8. ЕС-1 Войниково (Горско стопанство)

Водоносен хоризонт: малм-валанж
Дълбочина – 600 м
Статично водно ниво от повърхността: 128,1 м
Експлоатационен дебит: 13,0 л/с при максимално понижение -11,0 м

9. ТК Кочмар(бивше АПК)

Водоносен хоризонт: малм-валанж
Дълбочина – 564 м
Статично водно ниво от повърхността: 113,7 м
Експлоатационен дебит: 14,3 л/с при максимално понижение -13,0 м

10. Сондаж Бонево(бивше АПК)

Водоносен хоризонт: малм-валанж
Дълбочина – 500 м
Кота терен : 145,24
Статично водно ниво от повърхността: 96,3 м
Експлоатационен дебит: 11,0 л/с при максимално понижение -16,0 м

11. Сондаж Каблешково (бивше АПК)

Водоносен хоризонт: малм-валанж
Дълбочина – 644 м
Статично водно ниво от повърхността: 198 м
Експлоатационен дебит: 11,0 л/с при максимално понижение -8,33 м

Сондажи, изградени на територията на община Крушари:

1. Сондаж с. Полковник Дяково (бивше АПК)

Водоносен хоризонт: малм-валанж
Дълбочина – 55 м
Статично водно ниво от повърхността: 193,1м
Експлоатационен дебит: 9,0 л/с при максимално понижение - ..м

2. ЕС-1 с. Коритен (Телекомплекс бивше АПК)

Водоносен хоризонт: малм-валанж

Дълбочина – 500 м

Кота терен : 120,3 м

Статично водно ниво от повърхността: 110,0 м

Експлоатационен дебит: 7,0 л/с при максимално понижение - 1,0 м

3. Р-59 с. Северци (бивше АПК)

Водоносен хоризонт: малм-валанж

Дълбочина – 1483 м

Кота терен : 146,6

Статично водно ниво от повърхността: 114,5 м

Експлоатационен дебит: 28,0 л/с при максимално понижение – 21 м

4. ЕС-2 с.Полковник Дяково (зеленчукова градина)

Водоносен хоризонт: неоген

Дълбочина – 22 м

Статично водно ниво от повърхността: 12,0 м

Експлоатационен дебит: 3,0 л/с при максимално понижение - ...м

5. ЕС-3 с. Полковник Дяково (зеленчукова градина)

Водоносен хоризонт: неоген

Дълбочина – 27 м

Статично водно ниво от повърхността: 12,0 м

Експлоатационен дебит: 3,0 л/с при максимално понижение - ...м

ЧЕШМИ

На територията на общини Тервел и Крушари има изградени и функционират много чешми и каптирани извори – Тервел -11 бр., Крушари – 18 бр.. По-голямата част от тях подхранват изградените микроязовири в община Тервел и община Крушари.

Чешмите, чиито води не се акумулират в микроязовирите, директно могат да се използват за напояването на малки обработваеми площи, предимно за отглеждане на зеленчуци. В община Тервел те са 4 бр. и община Крушари – 18 бр. Напояване на културите може да се реализира гравитачно с изграждането на събирателни съоръжения и от там по естествен път или чрез помпи водата се доставя до напояваната площ. Ориентировъчният среден дебит на една чешма е около 3 л/сек..

Ако при напояването се ползва по-съвременна и икономична на вода технология, като капково напояване или дъждуване, е необходимо да се изградят съоръжения, като черпателни /събирателни/ шахти, оборудване с филтри за пречистване на водата и помпи за създаване на необходимото налягане.

Б. Описание на напоителни полета

В **община Тервел** няма изградени напоителни полета - държавна собственост. По време на кооперативното стопанисване и обработка на земята, под язовирните стени на част от микроязовирите са били изградени малки напоителни полета за отглеждане основно на зеленчуци, които поради смяната на собствеността впоследствие са ликвидирани. Възстановяването, както и създаването на нови напоителни полета, може да се реализира чрез използването на завирените водни маси в микроязовирите при наличието около тях на подходящи обработваеми земи. Възможности за изграждане на малки напоителни полета има в районите на следните язовири: Тервел, Безмер, Сърнец 2, Безмер/селски/, Поп Груево, Жегларци, Коларци и Войниково.

В **община Крушари** през годините на кооперативната собственост е изградено дъждувално напоително поле, държавна собственост, като за целта са ползвани акумулираните води на яз. Абрит. Възможности за напояване от язовирни води има и от яз. Залдапа, каскадно разположен над яз.Абрит. Захранващ водоизточник за двата язовира е р.Коритенска.

1. Напоително поле Абрит – 5 975 дка.

Изградено е през 1989г. с водоизточник язовир Абрит с подязовирна помпена станция, напорен тръбопровод, денонощен изравнител и дъждувална помпена станция. Изградена е и тръбната мрежа, напоителното поле е оборудвано със съвременна дъждувална техника за напояване – ДМУ Фрегат и ИДЛ. Напояват се интензивни фуражни култури – основно царевица и люцерна. След 1991÷92г. интересът към напояването в района по ред причини постепенно спада, поливните площи намаляват, започва разграбване на поливната техника и в крайна сметка напояването е ликвидирано. Ограбени и частично са разрушени и помпените станции. Впоследствие помпените станции са бракувани от собственика – „Напоителни системи“ ЕАД. След 2001г. в чашата на водоизточника яз. Абрит се появяват каверни във водоупора и постепенно язовирът се изпразва, като в момента той е сух, въпреки постоянния приток от каптираните извори по левия бряг на язовирното езеро.

Възстановяването на напоителното поле технически е възможно, но за това ще са необходими значителни финансови средства.

За целта трябва да се извърши следното:

- тампониране на пробива във водоупора в чашата на язовирното езеро;
- ремонт на помпените станции и възстановяване на оборудването им;
- ремонт на тръбната мрежа в напоителното поле;
- оборудване с поливна техника.

2.Напоително поле Северняк - 40дка.

Напоителното поле е изградено по инициатива и със силите на собствениците на земи, непрофесионално, без проект, но местоположението му е подбрано удачно и самото изпълнение е сравнително грамотно технически. Напоителното поле не е узаконено, както и водовземаването от водоизточника. За водоизточник служи преминаващото през с.Северняк дере, което е с постоянен целогодишен отток. Захранва

се от две селски чешми и от дренирани високи подпочвени води. Дерето преминава през регулацията на селото, излиза извън регулация в северната част на селото, преминавайки след това в непосредствена близост до най-плодородните селски имоти. В тая зона е изграден земен канал за улавяне на част от водите, който ги отвежда в открит необлицован водоем. След водоема са разположени плодородни ниви, подходящи за гравитачно напояване. Собствениците им саморъчно са монтирали тръбни водоземания, черпещи вода от дерето, с цел напояване на зеленчуци. Тръбите преминават през основата на изградената по десния бряг дига.

През 2009г. е разработен технически проект за корекция на дерето. Проектът третира и охранването на напоителното поле с вода от дерето. Предвижда се изграждане на четири нови тръбни водоземания, като за подприщване на течащите по дерето води, повишаване на водното ниво и подаване на вода по тръбните водоземания, се предвижда монтирането на подвижни преградни саваци.

Реализирането на проекта ще повиши значително размера на поливните площи, както качеството и ефекта от напояването в напоителното поле.

3. Напоително поле Залдапа.

Под язовир Залдапа са разположени площи, подходящи за отглеждане и гравитачно напояване на зеленчуци. Отводящия канал от основния изпускател на язовира е с постоянен отток, охранван от източваните от язовира водни маси, както и от постоянно течащи изворни води. Той се намира в непосредствена близост до площите, подходящи за напояване. За реализиране на напояването може да се изгради напоително поле с приблизителна площ 30 дка по следната схема:

- изграждане на водоземане на отводящия канал и монтиране на моторна помпа;
- направа на открит земен канал във високата зона на поливните площи, успоредно на левия бряг на преливника на язовира;
- полагане на гъвкав тръбопровод от водоземането до земния канал.

4. Напоително поле Лозенец.

В близост до с.Лозенец преминава р.Добричка, която е с постоянен отток до района на селото. Има изградени и 6 бр. чешми, които се охранват от каптирани извори и са със сравнително постоянен дебит. В миналото по поречието на реката са се напоявали отделни малки полета със зеленчуци, но по ред причини това напояване е преустановено. Площите в близост до реката са основно общинска собственост и са подходящи за отглеждане и гравитачно напояване на зеленчуци. Площите са разположени основно по левия бряг на реката. Приблизителният им размер е около 200 дка, но предвид слабия отток в сушави години по реката, по-скоро може да се предвижда напояване на не повече от 100 дка. Напояването може да се извършва като се ползват моторни помпи, монтирани на брега на реката, подаващи директно вода за гравитачно напояване или в големи цистерни, с цел акумулиране на водни маси и създаване на по-високо налягане.

В. Практически указания как и кои води могат да се ползват за напояване – качество на водите и годност за ползване за напояване.

Водата, която се използва за напояване, трябва да отговаря на определени изисквания, отнасящи се преди всичко до нейния химичен състав, мътност /съдържание на наноси/ и температура.

Въпросът за качеството на поливната вода става все по-важен и актуален поради ограничеността на водните ресурси и увеличаване замърсяванията на водните басейни и течения. Това от своя страна поражда необходимостта за напояване на селскостопански култури да се използват т.н. „пресни води”, но и води с понижено съдържание на **минерални соли**, каквито са някои от подпочвените води, както и отпадъчните промишлени и битови води.

Напълно са годни и могат да се използват за напояване води, при които общото съдържание на разтворени соли е до 1 г/дм³.

Мътността на поливната вода се характеризира чрез количеството и големината на съдържащите се в нея неразтворени твърди частици /наноси/. Съдържащите се в поливна вода частици с големина от 0,1 до 0,15 мм са вредни. За да се преодолеят вредните последици от използването на поливна вода с повишена мътност е необходимо да се вземат съответни мерки, като се предвидят и изградят съответните съоръжения /угаители/. Най-дребните разтворени твърди частици в поливната вода с р/ри от 0.005 до 0.001 мм са носители на много ценни за растенията хранителни вещества.

Температурата на поливната вода представлява важен качествен показател и фактор, от който зависи ефектът от напояването на селскостопанските култури. От проведените изследвания и от практиката по напояването е установено, че най-добри резултати се получават, когато напояването на културите се извършва с поливна вода, която има температура, близка до оптималната температура за растежа и развитието на съответната напоявана култура. Като благоприятна може да се счита температурата на поливната вода около и над 20 градуса по целзий.

За установяване качеството на водата за напояване, е необходимо да се вземе от нея водна проба, която се изследва в лицензирана лаборатория. Въз основа на това се издава протокол, със стойностите на изпитваните показатели. „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД гр.Добрич разполага с такава лаборатория.

Г. Указания за правилата и процедурите за доставяне на води за напояване и за изграждане на сондажи.

Използването на водните ресурси, както и изграждането на съответните съоръжения: язовири, сондажни кладенци, напоителни полета и др. е предмет на дейност, съобразена със Закона за водите.

Към разработката е приложено извлечение от Закона за водите /**Приложение 5**/, в което са дадени тия параграфи и членове, касаещи разрешителния режим при изграждане и ползване на съоръжения, свързани с използването на водните ресурси.

При ползване на **повърхностен водоизточник** за водовземане, в зависимост от собствеността върху него и обстоятелството дали съоръженията на водоизточника са изградени или предстои да се изградят, се подават следните видове заявления:

Приложение 1

- Заявление за издаване на разрешително за водовземане от повърхностен воден обект чрез изградени съоръжения.
- Заявление за издаване на разрешително за водовземане и ползване на повърхностен воден обект, когато за реализиране на водовземането е необходимо изграждане на нови системи и съоръжения.

Заявленията по **Прил.1** се подават до Директора на Басейнова дирекция Дунавски район гр.Плевен.

Приложение 2

- Заявление за издаване на разрешително за ползване на воден обект – язовири и микроязовири – публична общинска собственост.
- Заявление за издаване на разрешително за водовземане от води, включително от язовири и микроязовири – публична общинска собственост, чрез изградени съоръжения.
- Заявление за издаване на разрешително за водовземане и ползване от води, включително от язовири и микроязовири – публична общинска собственост, когато за реализиране на водовземането е необходимо изграждане на нови системи и съоръжения.

Заявленията по **Прил. 2** се подават до кмета на съответната община.

При ползване на **подземни води** за водовземане, в зависимост от обстоятелството дали съоръженията на водоизточника са изградени или предстои да се изградят, се подават следните видове заявления:

Приложение 3

- Заявление за издаване на разрешително за водовземане от подземни води чрез нови водовземни съоръжения.
- Заявление за издаване на разрешително за водовземане от подземни води чрез съществуващи водовземни съоръжения.

Заявленията по **Прил.3** се подават до Директора на Басейнова дирекция Дунавски район гр.Плевен.

Преди подаването на съответния тип заявление, се подава пред РИОСВ гр.Варна **Уведомление /по Приложение 4/** за инвестиционно предложение. Изчаква се издаването от тяхна страна на **Решение за преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействието върху околната среда.** Готовото вече **Решение** се прилага към набора от документи, изискуеми според съответното **Заявление.**

Д. Насоки за изграждане на напоителни полета и съоръжения с финансиране от МИГ.

Напоителни полета могат да се изградят при наличие на водоизточник с постоянен дебит в периода на критичните фази от развитието на селскостопанските култури. Тоя период съвпада с най – високите температури на въздуха, което способства увеличаване на транспирацията, както и на разхода на вода. За това е необходимо наличие на достатъчно количество завирени водни маси в микроязовирите, постоянен отток по поречията и деретата, които се предвижда да бъдат ползвани за напояване. За целта е задължително ползването на техническата помощ от страна на хидроинженери и хидрогеолози, които да установят реалния дебит на съответния водоизточник или възможности за акумулиране на достатъчни водни маси на определен водоем и съответно да бъде извършено коректно проектиране на напоителното поле.

За да бъде възможно ползването на акумулираните водни маси в язовирите като водоизточник за напоителни полета, е необходимо язовирните стени да се приведат в **изправно** техническо състояние, съгласно Наредба № 13 от 29 януари 2004 г. за Условието и реда за осъществяване на техническата експлоатация на язовирните стени и съоръженията към тях.

Трябва да се има предвид, че за язовирите в община Тервел, оценките за техническото им състояние съгласно посочената наредба варират от **неизправно-частично работоспособно** до **неизправно-неработоспособно** техническо състояние. Това означава, че повечето от тях се нуждаят от сериозен ремонт.

Водовземането от язовирите за напояване може да се осъществи през основния изпускател или посредством моторни или ел.помпи, монтирани в смукателна шахта на брега на язовирното езеро или на понтон в чашата на язовира.

При водовземане от дерета или от поречието на р.Суха също могат да се ползват смукателни помпи, при липса на ниско прилежащи обработваеми земи. При наличие на такива /такъв е случая в с.Северняк/, е възможно директно отбиване на течащи води и гравитачно напояване на прилежащите площи.

Сигурен водоизточник с постоянен дебит са съществуващите сондажни кладенци. Възможно е и изграждането на нови, но трябва да се има предвид, че това са скъпи съоръжения и в повечето случаи – енергоемки. Дебитът е зависим от тяхната дълбочина. За плитките сондажи обичайно варира в границите от 3 до 7 л/сек., а при дълбоките сондажи - от 9 до 30 л/сек..

Вида на напоителното поле – гравитачно, дъждувално или капково до голяма степен се избира според вида на водоизточника. При язовирите, поречията и деретата напояването може да се осъществява гравитачно, а при определени подходящи условия -чрез изграждане на дъждувална система. Водата от сондажните кладенци е чиста, без твърди частици и може директно, без пречистване, да се ползва за дъждуване и капково напояване, които значително намаляват разхода на вода.

Водните ресурси в Южна Добруджа, и в частност в общини Тервел и Крушари, са твърде оскъдни и поради това трябва професионално и разумно да се ползват.