

Юли 2015



пътят на водата

Интегриран проект за водния цикъл на град Габрово



ПСОВ

РЕКОНСТРУКЦИЯ НА
ПРЕЧИСТВАТЕЛНА СТАНЦИЯ
ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

ЗА ПРОЕКТА

Интегрираният проект за водния цикъл на град Габрово цели:

- да подобри конкретната ситуация във водния цикъл на гр. Габрово посредством интегрирана инвестиционна програма;
- да подпомогне България за постигането на съответствие с европейското екологично законодателство, особено по отношение на директивите за питейни води и градски отпадъчни води, както и да допринесе за постигане на устойчиво регионално развитие;
- да подобри икономическата инфраструктура и да насърчи различни форми на икономическо развитие;
- да защити природните ресурси, които са база за развитие и конкурентноспособност.

Инвестиционната програма на проекта си поставя следните задачи:

В сектор водоснабдяване

- да предоставя водоснабдителни услуги на абонатите, съгласно стандартите на Директива 98/83/ ЕЕС;
- да осигури непрекъснатост на водоснабдяването (чрез намаляване на техническите водни загуби и ремонтните работи вследствие на аварии във водопреносната мрежа);
- да предизвика обществена чувствителност по отношение на ефективната употреба на водните ресурси;
- да намали разходите за експлоатация и поддръжка на водопроводната система;

В сектор канализация

- да увеличи броя на населението, чиито отпадъчни води се отвеждат и пречистват в канализационната система съгласно изискванията на Директива на ЕС 91/271;
- да предотврати рисковете за околната среда, произтичащи от преливащи септични ями и заустване на отпадъчни води в околната среда чрез разширяване на канализационната мрежа към райони, които към момента не са свързани към канализационната система;
- да предпази приемниците (р. Янтра и граничната р. Дунав) от замърсяване, поради заустване на непречистени отпадъчни води;
- да рехабилитира част от съществуващата канализационна мрежа, намалявайки аварийите и инфилтрацията.



РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНА СТАНЦИЯ ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

КАК ЗАПОЧНАХМЕ

На 27 юли 2012 г. Община Габрово и Обединение ГБС – Биогест – Габрово, състоящо се от Главболгарстрой АД, гр. София - водещ партньор, Бора ЕООД, гр. София, Биогест Интернационал ООД, Германия и подизпълнител – Димас АД, гр. Габрово, подписаха договор за реконструкция на станцията на стойност 23 млн. лв.



КАКВА БЕШЕ СИТУАЦИЯТА

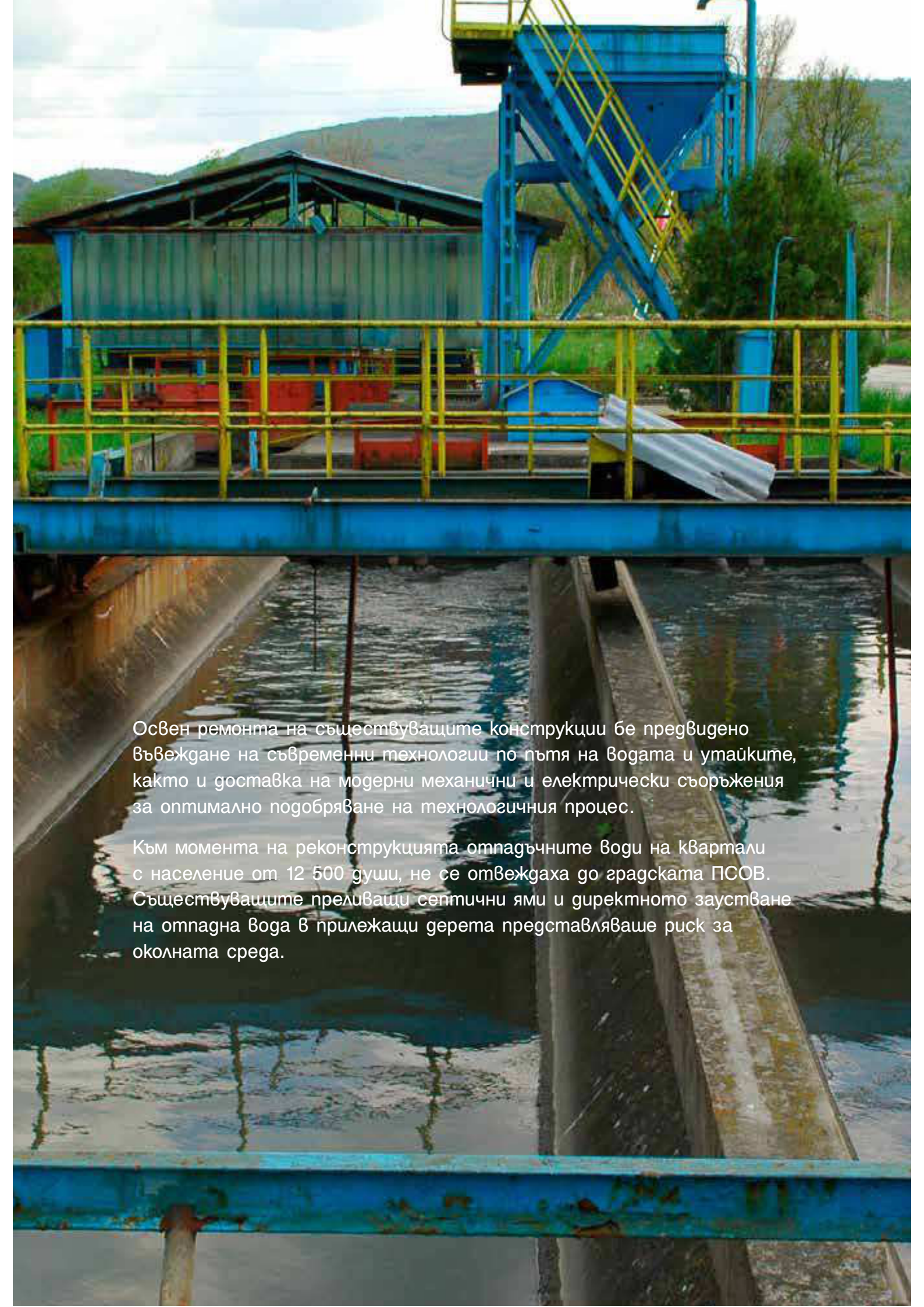
Технологичната схема на старата пречиствателна станция включваше механично, биологично пречистване и обеззаразяване с течен хлор без съоръжения за отстраняване на биогенни елементи – азот и фосфор. Въвеждането ѝ в експлоатация е осъществено преди повече от 30 години.

Основното електро-механично оборудване е силно амортизирано и паралелно с това много енергоемко. По първоначален проект не бе предвидена необходимата автоматизация и диспечеризация на процесите.

Предвид съществуващата ситуация бе предприет детайлен технически анализ на пречиствателната станция, така че да се даде оценка на всяко съоръжение и

технологичен възел по отношение на състояние на конструкциите, електро – механичното оборудване, системата за автоматизация и контрол.





Освен ремонта на съществуващите конструкции бе предвидено въвеждане на съвременни технологии по пътя на водата и утайките, както и доставка на модерни механични и електрически съоръжения за оптимално подобряване на технологичния процес.

Към момента на реконструкцията отпадъчните води на квартали с население от 12 500 души, не се отвеждаха до градската ПСОВ. Съществуващите преливащи септични ями и директното заустване на отпадна вода в прилежащи дерета представляваше риск за околната среда.

КАКВО ТРЯБВАШЕ ДА СЕ ПРОМЕНИ



Повишаването на изискванията към опазването на околната среда, към пречистването на водата и оползотворяването на отпадъчната утайка наложи да се пристъпи към реконструкцията и осъвременяване на станцията.

През цялото време на реконструкцията станцията изпълняваше основната си функция, а именно на изхода на ПСОВ да постъпва пречистена вода, с показатели, съобразени с нормативните изисквания.

Екологичната цел на новото съоръжение е осигуряване на качеството на пречистената вода и защита на приемника – р. Янтра, съгласно националното законодателство, а също така и оптимално оползотворяване на отпадъчния продукт.



ИНВЕСТИЦИЯТА

Инвестицията включи въвеждане на съвременна и надеждна технологична схема на работа на пречиствателната станция, с пълна реконструкция на всички сгради и съоръжения по механично стъпало, биологично стъпало и утайковото стопанство.

В рамките на договора бе извършено проектиране, строителство, монтаж на оборудване и обучение на експлоатационния персонал, прилагайки модерни инженерни практики за гарантиране на екологосъобразно управление на ресурсите в сектор води.

Механичното стъпало бе модернизирано с нови сграда решетки, пясъкозадръжател и първични утаители.

Биологичното стъпало бе реконструирано и оборудвано



със съвременни технологични съоръжения за отстраняване на органичните вещества, както и премахване на азота и фосфора, съгласно европейските директиви и приложимото българско законодателство. По този начин се постига в максимална степен защита на екологичната среда на приемника река Янтра.

сграда обезводняване

обслужваща сграда
към метан танкове

стопанска сграда

административно
лабораторна сграда

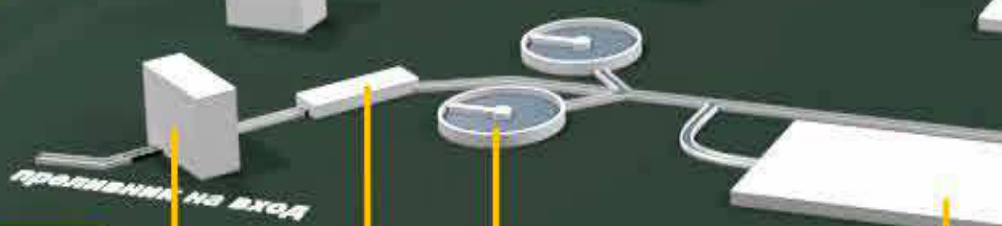
сграда решетка

аериран
пясъкозадържател

първични
радиални утаители

биобасейни

Вход на инвентар



газхолдер

метан танкове

изсушителни полета

сграда въздуходувки,
трансформатори

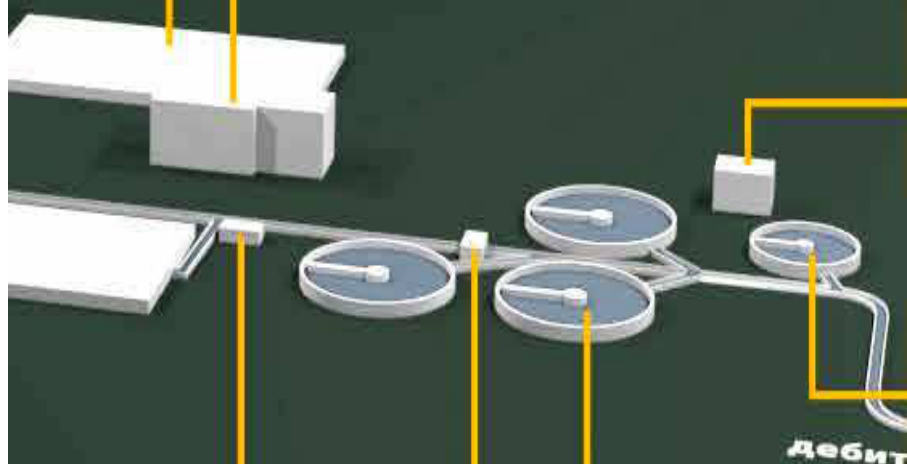
хлораторна сграда

контактен резервоар

вторични
радиални утайтели

шахта за измерване
на активна утайка

разпределително
устройство





По линията на утайките бе извършена реконструкция на метантанковете – изградена бе нова обслужваща сграда към тях, нова сграда за обезводняване на утайките и резервоари за необработена утайка. Нашата пречиствателна станция е една от малкото в страната, която разполага с модерни съоръжения за усвояване на отпадъчния продукт и използването му за производство на гориво. Това е така, защото в процеса на третиране на утайката се произвежда газ метан, а посредством генератори се произвежда електрическа енергия, с която ще се покриват част от енергийните нужди на станцията.

Също така, бе направен цялостен ремонт на административните и стопански сгради, както и на лабораторията. По този начин бъдещата надеждност на станцията се гарантира от съвременни съоръжения от ново поколение - немска технология за пречистване на отпадъчни води, пълна автоматизация на технологичните процеси, денонощен контрол и наблюдение на експлоатацията, съгласно всички изисквания на европейските директиви и националното законодателство.



ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТАТА

Трудните климатични условия – поройни валежи и тежък снеговалеж през строителния сезон на 2014 г. оказаха изключително неблагоприятно влияние върху инвестиционния процес – компрометирана бе работата по изкопни дейности, полагане на съоръжения, изпълнение на конструкции, монтаж на оборудване. Налице бе преовлажняване на почвите и наводняване на строителните площадки, свличания на земни маси.







Днес реконструираната пречиствателна станция за отпадъчни води работи с хидравличен капацитет 14 860 куб.м/ ден и капацитет на биологично пречистване 99 780 еквивалент жители с отстраняване на елементите азот и фосфор.

Станцията бе изпълнена в съответствие със стандартите за пречистване на отпадъчните води преди изпускането им във водните приемници, заложи в Директивата на Европейския съюз и българското законодателство. Инвестицията обезпечава не само необходимостта от подобрения в базисната техническа инфраструктура, но и съблюдава социалните отговорности, свързани с възстановяване на природните ресурси, опазване на околната среда и поддържане на екологичното равновесие.





ПОЛЗИ ОТ ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА

От гледна точка на подобренията в техническата екологична инфраструктура:

- оптимизиране на пречиствателните процеси в ПСПВ и ПСОВ;
- постигане на ефективност в работата на съоръженията на ВиК системата;
- намаляване на техническите водни загуби в разпределителната мрежа от 73% до 39% след проект;
- намаляване на инфилтрацията в канализационната система от 85% до 12% след проект;
- увеличаване на свързаността към канализационната система от 79% до 96% след проект.

От екологична гледна точка:

- преустановяване на здравните рискове - намаляване на риска от замърсяване на р. Янтра, воден приемник на станцията за отпадъчни води;
- преустановяване на директните изливания на непречистена отпадъчна вода в прилежащи приемници чрез отвеждане на отпадъчната вода, генерирана от 11 670 жители, в градската ПСОВ;
- подобряване на екосистемите.

От социална гледна точка:

- подобряване на качеството на ВИК услугите за населението чрез оптимизиране на ВИК системата и подобряване на жизнените условия като цяло;

- създаване на нови работни места и значително подобряване на работните условия на експлоатационния персонал;
- внедряване на съвременни технологии, автоматизация на процесите и осигуряване на специализирано обучение за експлоатационния персонал.

От икономическа гледна точка:

- подобрена ефективност във ВиК системата, посредством намаляване на разходите за експлоатация и поддръжка на нейните елементи;
- възможност за оператора да генерира достатъчно собствени средства, които да инвестира в последващо подобряване на елементи от съществуващите системи;
- принос към постигане на устойчиво развитие на региона чрез създаване на предпоставки за икономически и социален подем, в т.ч развитие на туризма.

От гледна точка на изпълнението на политики:

- съблюдаване на екологичните стандарти, както и националните, и европейски политики в сектор води;
- принос към оптимизирането на управлението на водния сектор като цяло;
- принос към постигане на ангажиментите, поети от България в преговорния процес.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
КОХЕЗИОНЕН ФОНД
Инвестираме във Вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Решения за
по-добър живот
www.ope.moev.government.bg



ОБЩИНА ГАБРОВО

Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



пътят на водата

www.waterprojectgabrovo.eu

Звено за изпълнение на проект
община Габрово
пл. Възраждане 3
ет. 3, ст. 328
тел: 066/818 377
факс: 066/818 325
e-mail: office@waterprojectgabrovo.eu

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз чрез Оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Община Габрово и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерството на околната среда и водите.