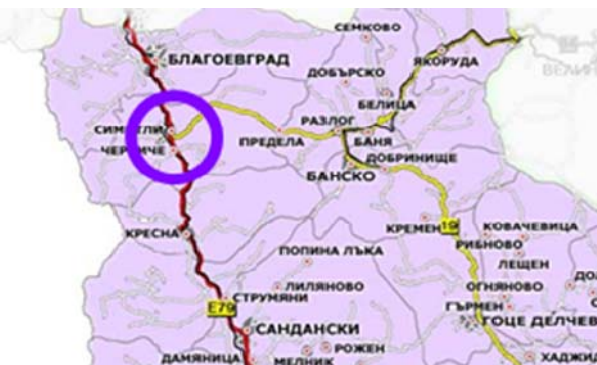


Проект в областта на

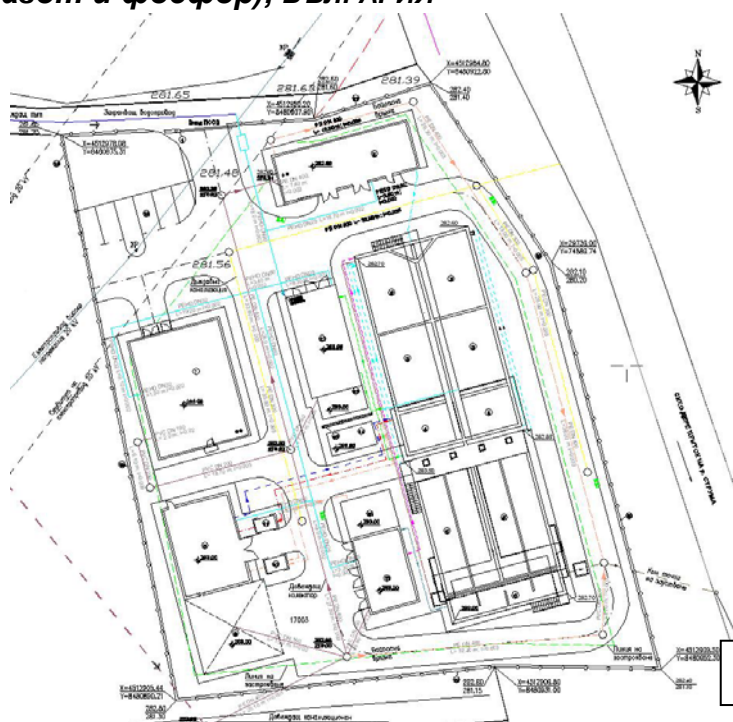
Пречистване на отпадъчни води



ПСОВ – гр. Симитли

“Подготовка за реконструкция и доизграждане на водопроводната и канализационната мрежи на град Симитли и изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води”, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“

Лот 6 – Изграждане на 4 /четири/ броя модулни пречиствателни станции за отпадъчни води (МПСОВ) – гр. Симитли и сравняването им с една обща ПСОВ за целия град Симитли (10 960 ЕЖ); заустване в чувствителна зона (с елиминирание на азот и фосфор), БЪЛГАРИЯ



Обхват на услугите

Клиент

Община Симитли

Инвеститор

МОСВ

Продължителност

04.2009 –
03.2010

**Размер на
инвестицията**

10 Млн. лева

- Предпроектни проучвания за 4бр. МПСОВ + Количествено – стойностни сметки (КСС) в 2 варианта
- Идеен проект за 4бр. МПСОВ + КСС в 2 варианта
- Работен проект за 4бр. МПСОВ по всички части + КСС, експлоатационни разходи, себестойност ма³ пречистена вода
- Подготовка на документация за разрешително за заустване
- Идеен проект за една обща ПСОВ (10960) + 2бр. КПС с напорни колектори, по всички части + КСС в 2 варианта
- Съгласуване на проекта по всички части в съответните институции
- Защита на проекта и избор на вариант на разширен общински съвет
- Мерки за публичност – презентации, участие в конференции, обществени обсъждания, интервюта и др.

Основни данни за проекта

ПСОВ – 10960 ЕЖ

Хидравлични натоварвания на вход:

Средно денонощно количество на отпадъчните води	m ³ /d	1874
2Q _{макс./ч} – Оразмерително водно количество	m ³ /h	356

Натоварвания на вход:

БПК5	kgБПК5/d	657.60
ХПК	kgХПК/ d	1315.20
НВ	kgНВ/d	767.20
N-NH ₄	kgN-NH ₄ /d	93.16
P - общ	kgP/d	27.40

Кратко описание на проекта

▪ Съществуващо положение

Град Симитли е разположен на 17 km южно от Благоевград и 48 km северно от град Сандански. Намира се в Симитлийската котловина, в полите на планините Рила, Пирин и Влахина планина. Няма изградена пречиствателна станция за отпадъчни води.

▪ Цел на проекта

Целта на проекта е осигуряване на адекватно водоснабдяване, отвеждане и пречистване на отпадъчните води, което ще подобри условията за живот на населението не само от гледна точка на изграждане на необходимата ВиК инфраструктура, но също и чрез намаляване риска от заболявания, свързани със замърсяването на околната среда.

Реализацията на проекта ще допринесе към изпълнението на ангажиментите в сферата на околната среда, поети от Р България като страна-членка на Европейския съюз.

Функционално описание на станцията

▪ Технологична схема на пречистване

Целият проект за общата пречиствателна станция за отпадъчни води на гр. Симитли, е направен на базата на предпоставката, че ще бъде изградена нова разделна канализационна система на града, без “чужди” води, за която има изготвен и одобрен работен проект. В случай, че не бъде реализиран този работен проект, може да се наложи допълнителна преработка на технологична схема.

Въз основа на извършените Предпроектни проучвания и опита на напредналите страни по пречистване на отпадъчните води, предложената пречиствателна станция за гр. Симитли не е конвенционален тип, за който могат да

се прилагат стандартни решения. Тя е "скроена" според мястото и съгласно специалните изисквания – само за БПК₅ ≤ 25 [мг/л] (ХПК, НВ и Робщ) на изход и поемане на утайките от редица малки пречиствателни станции за обезводняване и изнасяне от станцията до крайното им депониране или използване в селското стопанство. Предлаганата ПСОВ включва следните сгради и съоръжения:

а) по пътя на отпадъчната вода

- Входна помпена станция с груби и фини решетки (в обща сграда);
- Биобасейн - двусекционен;
- Вторичен хоризонтален утаител – 2 бр., двусекционни;
- Контактен резервоар за обеззаразяване на пречистената отпадъчна вода с хлорен реагент.

б) по пътя на утайките

- Утайкоуплътнител;
- Аеробен стабилизатор;
- Приеман резервоар за аеробно стабилизиране на утайки от 5-те селища, в близост до гр. Симитли
- Съоръжение за обезводняване на общата стабилизирана утайка от гр. Симитли и останалите 5 села;
- Площадка за съхранение на обезводнените утайки.
-

в) спомагателни сгради и/или помещения към тях

- Реагентно стопанство;
- Въздуходувна станция;
- Административна сграда и КПП;
- Сграда обезводняване на утайките.

▪ **Описание на технологичния процес**

ПСОВ ще се захранва от съществуващата канализационна мрежа за битови отпадъчни води, посредством тласкател за битовите отпадъчни води на левия бряг (пресичащ река Струма) и довеждащ гравитачен канализационен колектор – за десния бряг на река Струма. Отпадъчната вода постъпва на вход груби и фини решетки, представляващи автоматизирани решетки с отвори между прътите съответно 20 и 3 mm.

След това отпадъчната вода се препомпва в биобасейн (ББ), където замърсителите в отпадъчната вода се разграждат биологично (БПК₅ елиминиране). На вход ББ се подава рециркулиращата активна утайка, както и се осигурява непрекъсната аерирация чрез аерационна система.

Оттам отпадъчната вода постъпва във вторични хоризонтални утаители, където активната биологична утайка (заедно с фосфатната утайка, получена при симултантното отстраняване на фосфор /P/ в биостъпалото) се утаява и се отделя от пречистената вода. Излишната активна утайка постъпва в утайкоуплътнител, след което се стабилизира аеробно в аеробен стабилизатор. Стабилизираната

утайка (заедно със стабилизирани утайки от съседните села) се подава към съоръжение за обезводняване на утайката, където е предвидено дозиране на реагент. Така обезводнената утайка се съхранява на покрита площадка, в контейнери за утайки, откъдето периодично се извозва на депо или за използване в селското стопанство.

Крайното стъпало на пречистване по пътя на водата е обеззаразяването ѝ чрез дозиране на хлорен реагент, само в случаи на епидемиологична обстановка или по изискване на съответните контролни органи.

Физико-химичното отстраняване на фосфора се осъществява в биостъпалото, едновременно с биологичното пречистване, като за целта се дозира подходящ реагент - FeCl_3 или др. По време на експлоатацията може да се оптимизира изборът на реагент за отстраняване на фосфора, както и оптималната му доза.

Предвидена е аерационна система за осигуряване на необходимото количество кислород за ефективното протичане на пречиствателните биохимични процеси в биобасейна, така както и подаване на въздух в аеробния стабилизатор.