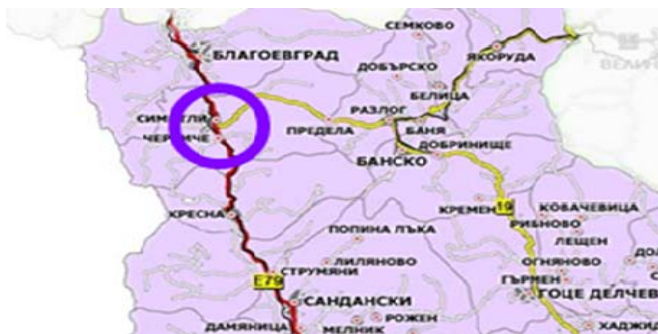


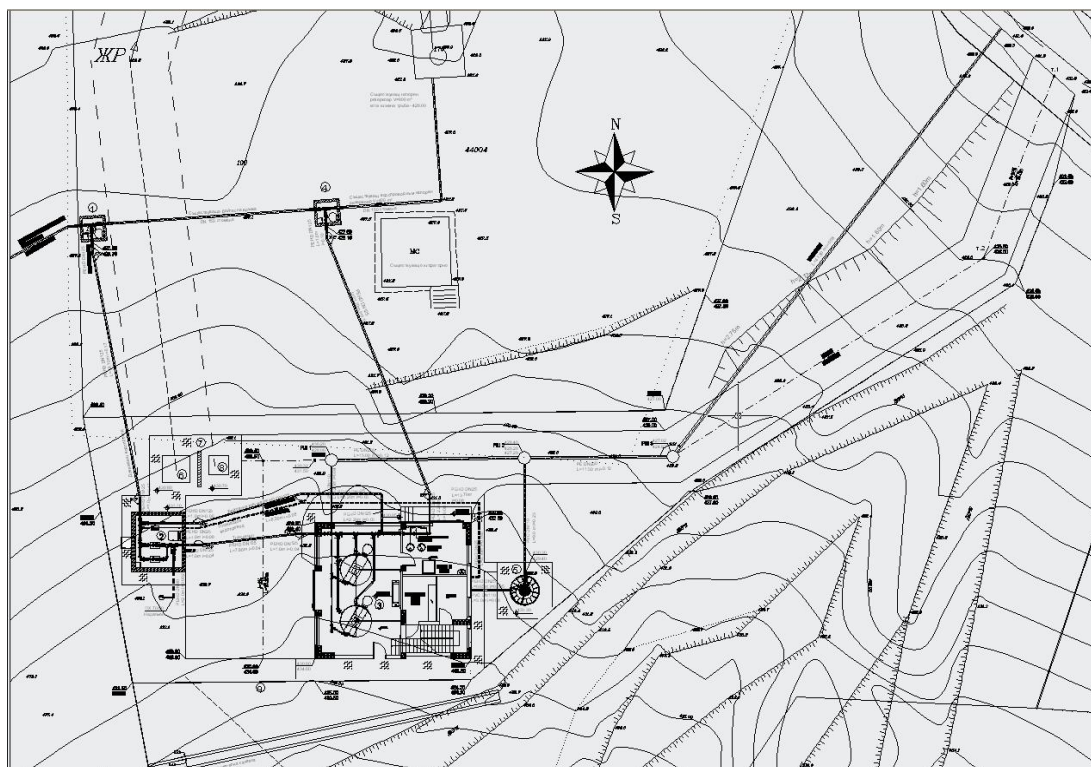
Проект в областта на

Пречистване на питейни води



ПСПВ – с. Крупник

“Подготовка за реконструкция и доизграждане на водопроводната и канализационната мрежи на село Крупник, община Симитли и изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води”, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г. “, Лот 6 - Изработване на работен проект за Пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ – 2 500) на с. Крупник, БЪЛГАРИЯ



Клиент

Община Симитли

Обхват на услугите

Инвеститор

МОСВ

Продължителност

04.2009 – 03.2010

Размер на инвестицията

1,9 Млн. Лева

- Работен проект за ПСПВ по всички части + КСС, експлоатационни разходи, себестойност на m^3 пречистена вода
- 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

Таблица с производителността на станцията

l/s	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /d
7,82	0,00782	28,15	675,65

Кратко описание на проекта

▪ **Съществуващо положение и цел на проекта**

Към настоящият момент, водата за питейно битови нужди на с. Крупник е подложена само на дезинфекция чрез хлориране, без да е предвидено предварително третиране, Съществуващото хлораторно стопанство е амортизирано и технически остаряло.

Съгласно данни на Възложителя се наблюдават сезонни отклонения (повишение) (при снеготопене, обилни дъждове) на някои от показателите, регламентирани с Наредба 9 / 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели. Спазването на изискванията за допустимите стойности на показателите за качеството на питейната вода е задължително условие за понижаване и/или отстраняване на здравния риск за населението, което налага преоценка на съществуващото положение.

Настоящата разработка е изготвена с цел изготвяне на работен проект по част технологична за постигане на изискванията съгласно горесцитираната наредба.

Функционално описание на станцията

▪ **Технологична схема на пречистване на питейните води**

Изборът на гъвкав вариант за оптимална технологична схема на ПСПВ е съобразен с:

- Трайно постигане и гарантиране на изходните параметри на пречистената питейна вода съобразно нормативните изисквания;
- Разработване на съвременна и модерна технология на пречистване на питейните води;
- Минимална застроена площ;
- Ефективност при експлоатацията на станцията;
- Екологична издържаност на пречиствателните процеси;
- Използване на опитни, високо квалифицирани специалисти при разработване на проекта;

▪ **Описание на процесите и възможните технологични линии на работа**

За подобряване на изброените по-горе качества на суровата вода (мътност, цветност, окисляемост, микробиологични показатели) до стойностите, посочени в Наредба № 9/ 2001г. е необходимо водата да се подложи на пречистване чрез процесите филтрация и обеззаразяване. Обикновено, бързата филтрация се прилага след предварителната обработка на водата с коагуланти/ флокуланти за отстраняване на образуванията в резултат на коагулацията флокули, които прилепват по повърхността на филтърните зърна под действие на молекулярни, адхезионни и адсорбционни сили.

В конкретния случай, дългогодишният мониторинг показва, че съдържанието на суспендирани вещества в суровата вода не надхвърля 10 mg/l. Като обикновено, водите са бистри през повечето време от годината, а се замътяват само след дъжд. Естествено, необходима е дезинфекция, за да се осигури бактериологичното качество на водата по пътя ѝ през дистрибутивната мрежа до консуматора.

Ето защо предлагаме технологичната схема да се състои от филтрация и дезинфекция, с възможност за технологична линия – само дезинфекция, в случаите, когато качеството на суровата вода отговаря на изискванията на Наредба No.9/ 2001 г. без никаква обработка.

Допълнителна реагентна обработка на водата няма да бъде необходима, но дори и в бъдеще да възникне такава необходимост, няма никакъв проблем заложената технологична схема да работи като технологична линия с директна коагулация – контактна филтрация и дезинфекция. С коагулацията колоидните вещества ще се агломерират във флокули, които се формират във филтриращия слой. Макар и малки по по обем, флокулите, които се създават във филтриращия материал, все пак позволяват адсорбцията на малки количества органични материи, способни да се адсорбират на тях. По този начин, освен суспендираните вещества, се отстранява и част от органичните вещества. Т.е. в отделните случаи ПСПВ може да работи по следните технологични линии:

- Само дезинфекция
- Филтриране – дезинфекция
- Директна коагулация – филтрация и дезинфекция (не се очаква в настоящия момент, но технологичната схема го позволява, ако се наложи)

За малки ПСПВ, какъвто е и конкретният случай, както и поради ограниченията на площадката за ситуиране на ПСПВ, обеззаразяването на водата за с. Крупник ще се извършва с хлорен реагент - натриев хипохлорит (белина) – NaOCl, посредством автоматична дозаторна инсталация.

