



## **РЕФЕРЕНЦИЯ**

**„Балканстрой Разлог“ АД**, в качеството си на Възложител и партньор в Консорциум ДЗЗД "НОВО БАНСКО", издава настоящата референция на **„АКВА АВТОМАТИКА“ ООД**, представлявана от управителя инж. Иван Симеонов, за изпълнение на работите по част КИП и Автоматика/SCADA на обект „Изграждане на ПСОВ – гр. Банско, включително КПС и тласкател до вход на ПСОВ“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“, Приоритетна ос 1 “Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води“, Процедура № BG161PO005/10/1.11/02/16 „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000 е.ж.“.

Като обект на ел. захранване, контрол и управление ПСОВ – гр. Банско включва следните обособени технологични подобекти и специализирани съоръжения:

- Входна помпена станция с груби решетки;
- Комбинирано съоръжение АПМЗ – 2 бр.;
- Измервателно устройство на вход;
- Селектор;
- Биобасейни 2 бр.;
- Комбинирано съоръжение – разпределително устройство при ВРУ, калова шахта и помпена станция за РАУ и ИАУ;
- Вторични радиални утайтели (ВРУ) – 2 бр.;
- Помпена станция за плаващи вещества;
- Инсталация за UV дезинфекция;
- Утайкоуплътнител за излишна активна утайка;
- Аеробен стабилизатор;
- Утайкоуплътнител за аеробно стабилизирана утайка;
- Силоз за уплътнена утайка;
- Въздуходувна станция;
- Механично обезводняване на утайките;
- Задържателен резервоар за утайкови води;
- Измервателно устройство тип Паршал на изход ПСОВ;
- Разпределителна шахта с помпи за техническа вода;
- Помпено-хидрофорна група за техническа вода..



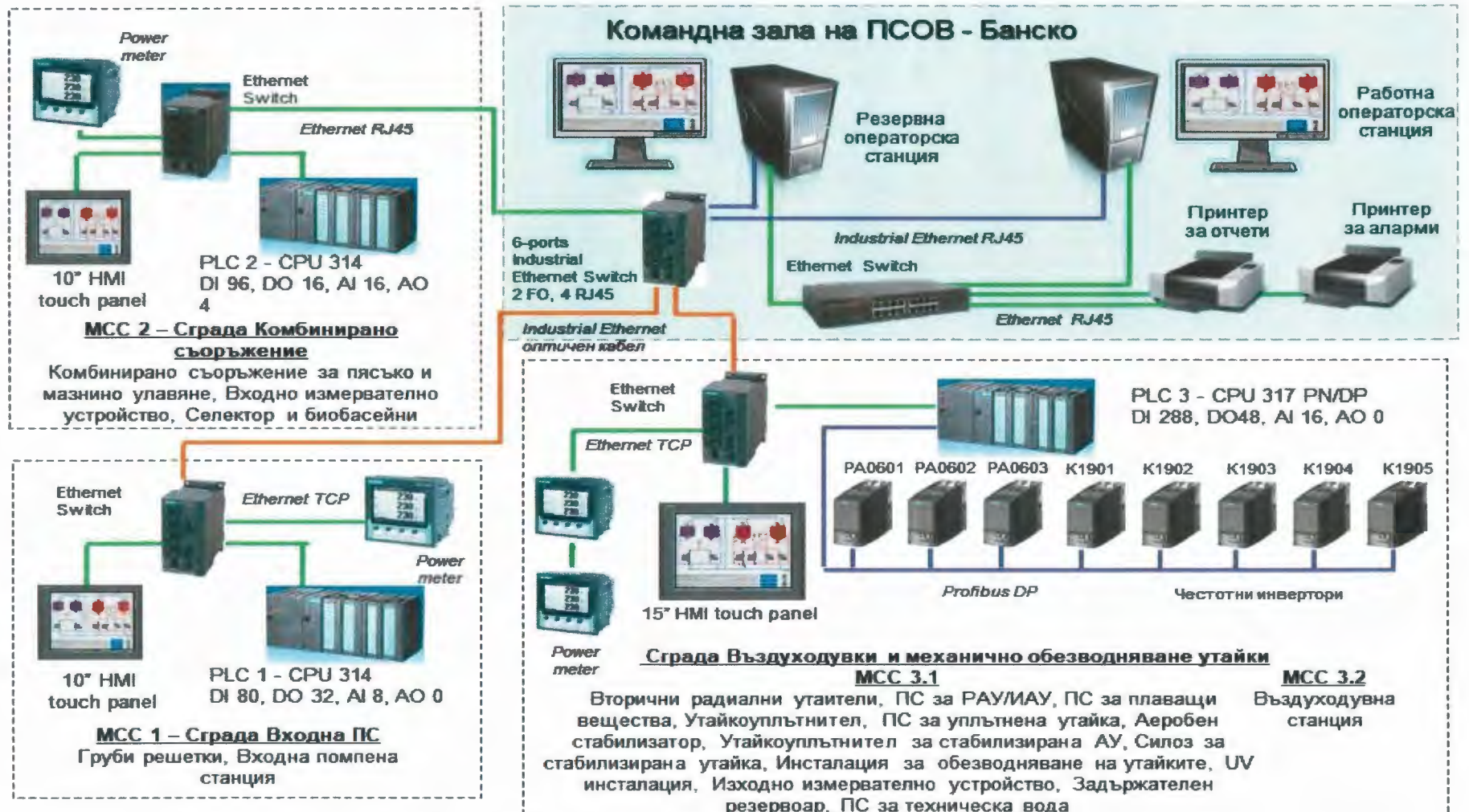
Изпълнената задача включва „Доставка, монтаж, програмиране и въвеждане в експлоатация на SCADA система за контрол и управление на ПСОВ – гр. Банско, в това число:

- Изработка, доставка и монтаж на три ел. табла тип MCC (Motor Control Centre);
- Доставка, монтаж, свързване и настройка на контролно-измервателните прибори, съгласно спецификациите на работния проект;
- Прозвъняване и свързване на захранващи и контролни кабели и настройка на технологичните агрегати (помпи, миксери, въздуходувки и др.);
- Доставка на системен софтуер и разработване на приложен софтуер за две SCADA операторски станции;
- Доставка на системен софтуер и разработване на приложен софтуер за три HMI операторски панела;
- Разработване на приложен софтуер за три PLC (за контрол и управление на всички съоръжения в ПСОВ);
- Настройка, тестове и въвеждане в експлоатация на SCADA системата за контрол и управление на ПСОВ;
- Обучение на експлоатационният персонал за работа със SCADA системата за контрол и управление на ПСОВ;
- Изготвяне на Инструкция за експлоатация за работа със SCADA системата за контрол и управление на ПСОВ

Проектираната и изградена от АКВА АВТОМАТИКА SCADA система за контрол и управление на ПСОВ - гр. Банско включва: три програмируеми контролера (PLC) от фамилията SIMATIC S7 300 на фирма SIEMENS, три операторски панела SIMATIC TP1000/TP1500 Touch и две SCADA операторски станции. Обменът на данни между PLC, операторския панели и SCADA операторската станция се извършва чрез оптична Ethernet информационна мрежа. Структурната схема на проектираната и изпълнена от АКВА АВТОМАТИКА SCADA система за контрол и управление на ПСОВ Равда е показана на фигура 1.

За пълен контрол на всички технологични процеси и основните технологични съоръжения са предвидени съвременни контролно-измервателни прибори (за измерване на дебита, нива, налягане, рН, разтворен кислород, температура и др.) от водещи фирми като SIEMENS, HACH LANGE, KOBOLD, Делта Инструмент и др.

Служителите на „АКВА АВТОМАТИКА“ ООД извършиха качествено и в срок възложената задача, проявиха висок професионализъм, много добро познаване на действащите нормативни документи и международните стандарти, изискванията по техника на безопасност и охрана на труда. Реализираната SCADA система осигурява измерване на основните показатели за качеството на водата и позволява



Фиг. 1 - Структура на SCADA системата на ПСОВ Банско



осъществяването на по-добър контрол над работата на пречиствателната станция, базирани на съвременни технически решения за автоматизиране на технологичните процеси, комуникация и пренос на данните.

В процеса на изпълнение на задачата специалистите на „АКВА АВТОМАТИКА“ ООД, доказаха добра техническа компетентност в областта на изграждане на SCADA системи за контрол и управление на обекти от водния сектор и по специално за пречиствателни станции за отпадъчни води и демонстрираха, че фирмата е надежден партньор при решаването на сложни и отговорни задачи в областта на водния сектор.

Настоящата референция се дава да послужи на „АКВА АВТОМАТИКА“ ООД в случай на нужда.

Дата: 19.04.2018г.

Гр. Разлог

Управител: .....



/ Иван Панев /