

„Водоснабдяване и Канализация-Варна“ ООД, в качеството си на Възложител и експлоатиращо предприятие, издава настоящата референция на „АКВА АВТОМАТИКА“ ООД, представлявана от управителя инж. Иван Симеонов за извършване на “Модернизация и разширение на диспечерска система «СИМЕНС» в ЦДП гр. Варна към «Водоснабдяване и канализация – Варна» ООД” (втори етап).

Задачата касаеше модернизация и разширение на съществуващата SCADA система на „В и К – Варна“ с промяна в метода на комуникация от УКВ радио към GSM комуникации, посредством VPN връзки със SIM карти за общо 20 водоснабдителни обекта: 9 водоснабдителни помпени станции - ПС Прибой1, ПС Прибой2, ПС Лазурен бряг, ПС Галата, ПС Джанавара, ПС Аспарухово2, ПС Аспарухово3, ПС Вапцаров1, ПС Каменар, 3 напорни водоема (в-м „Галата“, в-м „Аспарухово“, в-м „Боровец“), 3 разходомерни шахти (РШ „Дъскотна“, РШ „Аксаково“ и РШ „Чуката“). Освен съществуващите обекти допълнително към SCADA системата на В и К – Варна са включени: ПС „Траката-12ул.“, КПС „Чайка“ и КПС „Кабакум“ и 2 кранови шахти (със спирателни кранове с ел. задвижки): КШ „Траката“ и КШ „Руски водопровод“.

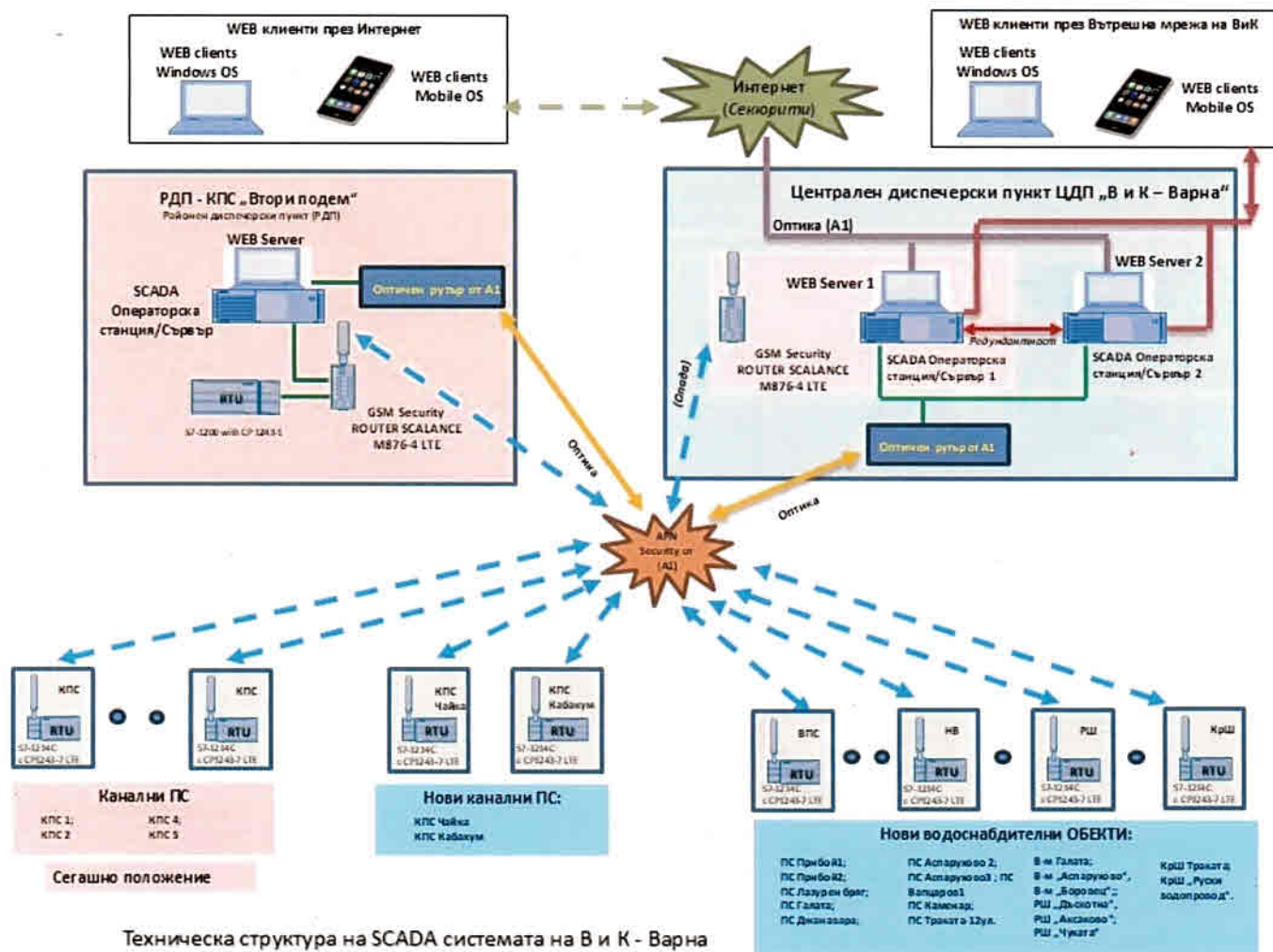
Модернизацията на диспечерската система се базира на използването на LTE/4G комуникация с локалните обекти посредством VPN връзки със SIM карти на мобилния оператор А1. Обектите са оборудвани с нови PLC контролери и нови средства за GSM комуникация, базирани на софтуерната платформа SIMATIC Telecontrol с използване на DNP3 протокол.

При тази модернизацията беше осъществено преминаване от първоначалната система на комуникации „SIM to SIM“ към нова организация на комуникациите от типа „SIM to Server“, позволяваща поддръжката на по-голям брой локални обекти в частния APN осигурен от А1 за В и К – Варна. Тази трансформация на комуникациите беше осъществена в тясно сътрудничество между специалистите на АКВА АВТОМАТИКА и техническия екип на мобилния оператор А1. Техническата структура на модернизирания диспечерска SCADA система на „В и К – Варна“ е показана на фигурата.

Модернизацията и разширението включиха изпълнение на следните основни видове дейности:

- Доставка на нови програмируеми контролери от серията SIMATIC S7 1200 (CPU 1214C) за всички обекти. PLC са окомплектовани с комуникационен процесор CP 1243-7 LTE EU, поддържащ мобилни комуникации в 2G/3G/4G мрежи по DNP3 протокол. Разработване на нов приложен софтуер за PLC за работа с новите технически средства и новия комуникационен протокол;
- Доставка на нова компютърна конфигурация за втора операторска станция/сървър в централния диспечерски пункт, базирана на индустриален

компютър SIMATIC IPC547J, което позволява наличната и новата операторски станции да работят в редувантентен режим;



- Доставка и инсталиране на нов WinCC SCADA софтуер с лиценз за 8096 променливи - за визуализация, дистанционно управление и архивиране на данните на операторските станции;
- Доставка и инсталиране на софтуерен пакет SIMATIC Telecontrol, Server Runtime V7.5 с лиценз за 256 станции, позволяващ дистанционен контрол на голям брой локални обекти с използването на DNP3 протокол за комуникации;
- Доставка и инсталиране на софтуерни пакети SIMATIC WinCC/DataMonitor и SIMATIC WinCC/WebUX Operate - за извеждане на текуща информация на лаптопи, телевизори и WEB приложения за служители на „В и К – Варна“;
- Монтаж на PLC и прекомутация на табла „Диспечеризация“ във всички локални обекти, включително пускане на новите контролери в експлоатация, тестване на софтуера и комуникациите със SCADA системата в РДП и ЦДП – Варна;
- Разработване на нов потребителски софтуер за визуализация, диспечерско управление, създаване на нови архиви и алармени контроли за наблюдение на

работата на новите локални обекти, чрез операторските станции в РДП и ЦДП на „В и К – Варна“;

- Обучение на операторите на „В и К – Варна“ за работа с новите технически средства и софтуер.

Модернизацията и разширението на SCADA системата беше извършено в изключително кратки срокове, без спиране на технологичните процеси и нарушаване на нормалния работен режим на водоснабдителните обекти на „В и К – Варна“.

Служителите на „АКВА АВТОМАТИКА“ ООД извършиха качествено и в срок възложената задача, проявиха висок професионализъм, много добро познаване на действащите нормативни документи, изискванията по техника на безопасност и охрана на труда.

В процеса на изпълнение на задачата специалистите на „АКВА АВТОМАТИКА“ ООД, доказаха техническа компетентност в областта на изграждане на системи за контрол и управление на обекти от сектор „Водоснабдяване и канализация“ и демонстрираха, че фирмата е надежден партньор при решаването на сложни и отговорни задачи в тази областта.

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

Дата : 04.05.2026г.
гр.Варна



Гл. енергетик на „Вик - Варна“ ООД
Инж. Енчо Илиев