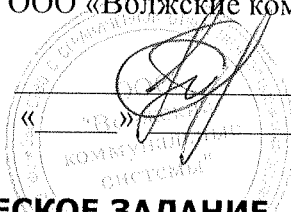


УТВЕРЖДАЮ:

И.о. главного управляющего директора
ООО «Волжские коммунальные системы»



Е.М. Тимофеева

2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектно-сметной документации на модернизацию водозабора «Прибрежный»
с внедрением АСУТП.

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	Сокращенное наименование: ООО «Волжские коммунальные системы» Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Волжские коммунальные системы» ИНН/КПП: 6312101799 / 632401001 Адрес почтовый: 445000, РФ, Самарская область, г.о Тольятти, бульвар 50 лет Октября, д. 50 Адрес местонахождения (юридический адрес): 445007, РФ, Самарская область, г. Тольятти, бульвар 50 лет Октября, д. 50 Расчётный счёт: 40702810554060004898 Банк: ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК г. Самара БИК: 043601607 К/с: 301018102000000000607 И.о.главного управляющего директора: Тимофеева Елена Михайловна ОКПО: 67068036 ОКАТО: 36401368000 ОКВЭД: 41.00.2 ОГРН: 1106312008065 ОКТМО: 36740000
2. Основание для проведения работ	Инвестиционная программа ООО «Волжские коммунальные системы» по виду деятельности «Водоснабжение».
3. Наименование и местоположение объекта	Водозабор «Прибрежный» Центральный район, шоссе Комсомольское, лесной массив.
4. Источник финансирования	тариф
5. Цель и назначение работ	Разработка проектно-сметной документации для производства работ по реконструкции водозабора «Прибрежный» Центрального района, предусматривающей замену электросилового оборудования с установкой УПП (устройства плавного пуска) и подключением к существующей АСУ ТП для организации автоматической работы водозабора.
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	Водозабор «Прибрежный» обеспечивает водой центральную часть Комсомольского района, частично Центральный район и частично МКР Шлюзовой. Водоснабжение осуществляется из скважин водозабора, которые в напорном режиме подают воду в резервуары и далее из резервуаров по 3-ем водоводам диаметрами 800мм и 1000мм осуществляется водоснабжение

	<p>абонентов в самотечном режиме за счёт значительной разницы между абсолютными отметками резервуаров водозабора и абсолютными отметками водоводов у потребителей. На водозаборе эксплуатируются 17 скважин общей производственной мощностью 35 880 м³/сут., 4 резервуара с суммарным объемом в 26 тыс.м³.</p> <p>Максимальный зарегистрированный суточный расход за последние 3 года — 31700 м³, а среднесуточный объём водопотребления— 24 200м³.</p>
7. Режим работы производства	<p>Непрерывный.</p> <p>Круглосуточно (365 дней в году).</p>
8. Состав и виды работ, выполняемых Заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача технического задания; 2. Выдача исходных данных для проектирования; 3. Обеспечение допуска Подрядчика на объект; 4. Обеспечение авторского надзора; 5. Согласование оборудования и материалов, включаемых в проект.
9. Состав и виды работ, выполняемых Подрядчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1.Обследование объектов водозабора, получение недостающих исходных данных. 2. Подбор и согласование с Заказчиком оборудования и материалов, включаемых в проект. 3. Выполнение проектных работ. <p>В проекте предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Замену напорных задвижек на скважинах на задвижки с электроприводами. • Замену затвора Ду 600мм в ВК-18 на затвор с электроприводом. • Замену на всех артезианских скважинах (17 шт.) электросилового оборудования и шкафов управления, а именно: <ul style="list-style-type: none"> - монтаж распределительного шкафа 0,4 кВ. - монтаж плавного пуска. - монтаж ЩО (освещение, отопление). - монтаж шкафа для подключения доп.оборудования. - монтаж шкафа АСУТП с организацией контроля: параметров электропитания на вводах (напряжение по каждой фазе, ток нагрузки по каждой фазе); параметров электропитания электродвигателя насосного агрегата (напряжение по каждой фазе, ток нагрузки по каждой фазе); расхода воды (мгновенный, накопительный); расход электрической энергии, давления воды на выходе насосного агрегата до обратного клапана (датчик давления); режима работы станции управления (ручной/автоматический); работы электродвигателя насосного агрегата (работа/останов/авария); работы и положения электрозадвижки, наличия подачи воды насосного агрегата («Сухой ход»), охранной и пожарной сигнализации, температуры внутри помещения и управления отоплением, сигнала затопления. • Возможность ручного управления на скважине (пуск/стоп). • Монтаж шкафа АСУТП в диспетчерской водозабора

«Прибрежный» с организацией контроля уровня наполнения 4-х резервуаров, управлением электрозадвижками, в том числе контроль положения (сетевые и установленные на сетях между резервуаров), охранная сигнализация, расхода воды (мгновенный, накопительный) по сетям; давления воды в диктующих точках.

- Возможность ручного управления электрозадвижками (пуск/стоп).
- Замену контрольных кабелей от артезианских скважин до диспетчерской водозабора «Прибрежный».
- Организацию автоматизированного рабочего места в диспетчерской водозабора «Прибрежный» (для местного управления).
- Управление затвором Ду 800мм в ВК-16 только в дистанционном или местном режиме (с исключением автоматического режима);
- Возможность включения и выключения насосов на скважинах, в том числе и с местного пульта (станции управления), обслуживающим персоналом при прокачке и обследовании скважин, монтаже насосного оборудования и выполнения других работ на скважинах.
- С целью осуществления функций удаленного контроля и управления работой водозабора предусмотреть подключение системы управления к существующей системе SCADA «Акватория».

Алгоритм работы водозабора:

Предусмотреть ведение технологического режима без участия оператора (в дистанционном режиме). При этом в функции оператора входит только дистанционный контроль за техническими параметрами и слежение за индикацией. Однако, при необходимости (например - сбое программы), оператор должен иметь возможность взять управление объектами водозабора в дистанционном режиме на.

Базовая схема алгоритма работы в автоматическом режиме по следующей последовательности:

скважины (включение и выключение) → резервуары → запорная арматура → затвор Ду 600мм с электроприводом в ВК-18 → скважины (включение - выключение);

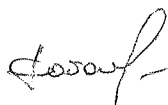
Включение и выключение скважин зависит от уровней в резервуарах:

При достижении уровней воды в резервуарах до интервала от 3,8 до 3,9 метров (от 380 до 390 см) - часть скважин отключается и выводятся в резерв (поочередно по одной).

	<p>При достижении уровней воды в резервуарах ниже отметок в интервалах от 2,8 до 2,7 метров (от 280 до 270 см) резервные скважины должны поочередно (по одной) включаться.</p> <p>При возникновении разницы отметок уровней воды в резервуарах №1 и №2 по сравнению с уровнями воды в резервуарах №3 и №4 более чем на 0,5 метра (50 см), открывается затвор в ВК-18 для организации перетока части воды из водовода Ду 500мм в водовод Ду 1000мм, вследствие чего происходит выравнивание уровней. После выравнивания уровней в интервале от 0,2 до 0,1 метра (20-10 см), затвор закрывается.</p> <p>После остановки насоса на скважине запорная арматура должна автоматически полностью закрываться и на оборот, при пуске - предварительно открываться в автоматическом режиме.</p> <p>Система работы АСУ ТП должна предусматривать возможность дистанционного изменения перечня очередности включения и выключения скважин в зависимости от состояния скважин на текущий момент.</p>
10. Требования к используемому оборудованию	Согласно технических требований изготовителя оборудования и других нормативных документов действующих на территории РФ, включая требования СанПиН
11. Состав разделов документации и требования к их содержанию	<p>Стадия проекта - «Р»;</p> <p>Состав проекта:</p> <p>Том №1. Общая пояснительная записка; чертежи марки ГП, АС, ТХ, АТХ, ЭС</p> <p>Том №2. Сводный сметный расчет, объектный сметный расчет, локальные ресурсные сметные расчеты</p>
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	Все технические решения в рамках проекта должны быть согласованы с Заказчиком.
13. Требования к технологическим решениям	Согласно требованиям СНиП, ГОСТ и других нормативных документов, действующих на территории РФ.
14. Исходные данные для выполнения работ	Данное техническое задание, а также данные по результатам обследования объекта Подрядчиком.
15. Требования к сметной документации	Предоставить сметный расчет с обоснованием стоимости проектных работ.
16. Требования к природоохранным мероприятиям	Согласно действующим нормативным требованиям СанПиН, предъявляемых к ЗСО 1-ого пояса водозаборных сооружений.
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объёмно-планировочным решениям	Согласно требованиям СНиП, ГОСТ и других нормативных документов, действующих на территории РФ.
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Согласно требованиям СНиП, ГОСТ и других нормативных документов, действующих на территории РФ.
19. Технические требования к	Согласно техническим требованиям изготовителя

технологическому оборудованию	оборудования и других нормативных документов действующих на территории РФ.
20. Требования по утилизации (захоронению) отходов	В составе проекта не предусматривать
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Согласно требованиям действующих норм и правил РФ, предъявляемых к головным объектам водоснабжения
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	80 календарных дней с даты заключения договора.
23. Требования по согласованию проектной документации	Разработанную ПСД согласовать с Заказчиком.
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	Согласно действующим нормам, предъявляемым к стадии проектирования - «Р» с учетом разделов, указанным в п. 11 настоящего технического задания.
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	3 экземпляра в бумажном варианте и 1 экз. на электронном носителе.
26. Дополнительные требования и особые условия	В проектных решениях предусмотреть поэтапную реконструкцию водозабора, без остановки технологического процесса водоснабжения. Предусмотреть в проекте возможность дополнительного подключения к проектируемой системе АСУ ТП не менее 3-х новых перспективных скважин.
27. Контрольная информация	<p>Центр ответственности: Главный инженер – Прасолов Тарас Константинович тел. 8-987-819-95-03.</p> <p>Главный энергетик – Сабанов Андрей Анатольевич тел. 8-987-819-73-89</p> <p>Главный технолог - Васильев Равшан Люкманович тел.8-987-819-58-47</p> <p>Начальник службы водозаборных сооружений – Прытков Вячеслав Владимирович – тел. 8-987-909-83-93.</p> <p>Начальник отдела капитального строительства – Шаронова Людмила Владимировна – тел. 8-987-819-98-17.</p>

Разработал:
Главный энергетик



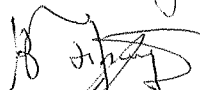
А.А.Сабанов

Согласовано:
Начальник ОКС



Л.В.Шаронова

Начальник службы ВС



В.В.Прытков

Главный инженер



Т.К.Прасолов