

УТВЕРЖДАЮ:

Главный управляющий директор  
ООО «Волжские коммунальные системы»

« » П.В. Едигарев  
2019 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию КНС-6 Центрального района с заменой технологического и электросилового оборудования.

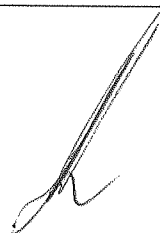
Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	Сокращенное наименование: <b>ООО «Волжские коммунальные системы»</b> Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Волжские коммунальные системы» ИНН/КПП: 6312101799 / 632401001 Адрес почтовый: 445007, 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: 407028103033700000032 Филиал Банка ГПБ (АО) «Поволжский» БИК: 043601917 К/с: 301018100000000000917 Главный управляющий директор: Едигарев Павел Владимирович ОКПО: 67068036 ОКВЭД: 36.00.2 ОГРН: 1106312008065 ОКТМО: 36740000
2. Основание для проведения работ	Инвестиционная программа ООО «Волжские коммунальные системы» по виду деятельности «Водоотведение».
3. Наименование и местоположение объекта	КНС-6 расположена по адресу: г.о.Тольятти, Центральный район, ул. Шлютова, 2Б.
4. Источник финансирования	Тариф
5. Цель и назначение работ	Повышение надежности, безаварийности и экономичности работы канализационной насосной станции. Разработка проектно-сметной документации для производства работ по реконструкции КНС-6 Центрального района, предусматривающей замену технологического оборудования (3-х насосных агрегатов) с внедрением УПП (устройства плавного пуска) в систему управления насосами и подключением к АСУ ТП, замену электросилового оборудования и системы вентиляции.
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	Категория насосной – 1. Объем перекачиваемых стоков 2200 м³/сут. со следующими объемными показателями суточной неравномерности: $Q_{min}=80$ м³/час $Q_{max}=350$ м³/час. Установлено 3 насосных агрегата: СД-450; $Q=450$ м³/час; $H=22,5$ м; $N_{дв}=55$ кВт; $U=400$ В; $n=980$ об/мин., -объем приемной камеры 44,25м³; -диаметр подводящего самотечного коллектора-800мм; -перепады высотных отметок между насосами и верхней точкой напорных коллекторов 15 м; -отходящие напорные коллектора от насосной станции 2шт. Ду-500мм протяженностью 3114 метров, Ду-400 мм протяженностью 2126 метров.
7. Режим работы производства	Непрерывный. Круглосуточно (365 дней в году).

8. Состав работ, выполняемых Заказчиком	1. Подготовка и выдача технического задания; 2. Выдача исходных данных для проектирования; 3. Обеспечение допуска Подрядчика на объект; 4. Согласование оборудования и материалов, включаемых в проект. 5. Согласование проекта.
9. Состав и виды работ, выполняемых подрядчиком	1. Сбор исходных данных. - обследование насосной станции, получение недостающих исходных данных. 2. Основные технические решения. - выполнить расчет параметров насосного оборудования и произвести подбор насосного оборудования согласно выполненного расчета, исходя из: - категории надежности насосной; - объема перекачиваемых стоков (с применением коэффициента суточной неравномерности); - требуемого напора (с выполнением гидравлического расчета, с учетом всех видов потерь). - предусмотреть замену 3-х насосных агрегатов СД-450 на моноблочные насосные агрегаты погружного исполнения с возможностью их установки в сухом горизонтальном исполнении в машинном зале. 3. Обоснование эффективности решений. - при подборе насосного оборудования рассмотреть и сравнить различные варианты производителей насосного оборудования (Grundfos, Flygt, Wilo, KSB, в том числе и отечественных производителей), как по техническим характеристикам, так и по стоимости. 4. Установка в машинном зале дренажного насоса (с обустройством приемки), $Q=15 \text{ м}^3/\text{час}$ , $H=15 \text{ м}$ . 5. Выбор технологического оборудования. - выполнить компоновку нового насосного оборудования на существующих местах 1-го, 2-го и 3-го насосных агрегатов с устройством новых фундаментов; - замену обвязки насосов и существующей запорной арматуры на арматуру импортного либо отечественного производства, обратных клапанов на рычажные с противовесом; предусмотреть замену приемной задвижки на затвор ножевого типа (выбор согласовать с Заказчиком). 6. Энергоснабжение КНС предусмотреть от ТП-129, питающейся по фидерам ф.13 п/ст «Западная» и ф.15 РП-16. 7. Предусмотреть в проекте замену РУ-0,4 кВ., включая секционирование и автоматическую станцию управления и регулирования (АСУР) насосными агрегатами и регулятором реактивной мощности. В РУ-0,4 кВ предусмотреть возможность подключения прочих потребителей электрической энергии (освещение, отопление и т.д) и возможный резерв. (В проекте отразить компоновку размещения шкафов в помещении и оборудования внутри шкафа). 8. Запроектировать прокладку кабельных линий и линий связи: <ul style="list-style-type: none"> <li>от трансформаторов ТП-129 до РУ – 0,4 кВ (со станцией управления насосными агрегатами);</li> <li>от РУ-0,4 кВ (со станцией управления насосными агрегатами) до насосных агрегатов.</li> <li>Предусмотреть прокладку контрольных кабелей связи между станцией управления и мокрой камерой и приборами учета перекачиваемых сточных вод.</li> </ul>
	9. Предусмотреть устройства плавного пуска (УПП) насосных агрегатов. Выбор согласовать с Заказчиком. 10. Режим работы насосной станции - автоматический с учетом установки УПП. Включение и выключение насосных агрегатов производится в зависимости от уровня стоков в приемной камере. Предусмотреть возможность управления каждым насосным агрегатом в ручном режиме. Разработать и согласовать с

	<p>Заказчиком алгоритм работы насосной станции.</p> <p>11. С целью осуществления функций удаленного контроля и управления работой КНС предусмотреть подключение системы управления к существующей системе ПО «Акватория».</p> <p>12. Учет электрической энергии на вводах (коммерческий), по каждому насосному агрегату и расход электрической энергии на прочие нужды.</p> <p>13. Обеспечить контроль за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-параметрами электропитания КНС и насосных агрегатов (по агрегату): по каждой фазе (ток, напряжение) наличие/отсутствие и значение параметров, в том числе перекос фаз;</li> <li>- расходом электрической энергии итого по КНС и по агрегату;</li> <li>-давлением перекачиваемой среды (по всем насосным агрегатам);</li> <li>- объем перекачиваемой среды (мгновенный, накопительный);</li> <li>-работой КНС в целом (автоматический или ручной режим);</li> <li>-работой каждого насосного агрегата (пуск, стоп, авария и т.д.);</li> <li>-часовой наработки насосными агрегатами;</li> <li>-температурой двигателя;</li> <li>-уровнем стоков в мокрой камере (уровень и контроль перелива);</li> <li>-работой задвижек (открыто, закрыто, авария и т.д.);</li> <li>-работой дренажного насоса в автоматическом/ручном режиме;</li> <li>-аварийными ситуациями и прочее оборудование: работа в режиме «сухой ход»; затопление машинного зала; охранный сигнализация; температуры воздуха в КНС и т.д.</li> </ul> <p>14. Управление осуществляется с помощью органов управления на лицевой панели управления АСУР. Контроль работы АСУР должен осуществляться с помощью индикации на лицевой панели управления АСУР.</p> <p>15. Организовать учет объемов перекачиваемой среды. По двум напорным коллекторам.</p> <p>16. Предусмотреть реконструкцию существующих вентиляционных систем (приточную и вытяжную).</p>
10. Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	Согласно СНиП 2.04.03-84 «Канализация, наружные сети и сооружения», технических требований изготовителя оборудования и других нормативных документов действующих на территории РФ.
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 АС, ТХ, АТХ, ЭС, ЭМ, ОВ, КМ.</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	<p>1. СП 32.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 2.04.03-84 «Канализация, наружные сети и сооружения»).</p> <p>2. Правила устройства электроустановок (действующая редакция)</p> <p>3. Другие нормативные документы действующие на территории РФ</p>
14. Исходные данные для выполнения работ	Данное техническое задание, а также данные по результатам обследования объекта Подрядчиком.
15. Требования к сметной документации	<p>1. Предоставить локально-ресурсные сметные расчеты, выполненные в ПК «Гранд-смета», соответствующие Методике определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35-2004)</p> <p>2. Предоставить сметный расчет с обоснованием стоимости проектных работ.</p>
16. Требования к природоохранным мероприятиям	В составе проекта не предусматривать.
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-	Согласно требованиям действующих норм и правил РФ.

планировочным решениям	
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	В составе проекта не предусматривать.
19. Технические требования к технологическому оборудованию	Согласно СП 32.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 2.04.03-84 «Канализация, наружные сети и сооружения») 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.
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	Сентябрь-ноябрь 2019г.
23. Требования по согласованию проектной документации	1. Разработанную рабочую документацию согласовать с Заказчиком. 2. Раздел ЭС, параметры узла коммерческого учета потребленной электрической энергии согласовать с энергоснабжающей организацией.
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	Согласно действующим нормам, предъявляемым к стадии проектирования - «Р» с учетом разделов, указанных в п. 11 настоящего технического задания.
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	3 экземпляра в бумажном варианте и 1 на электронном носителе в формате с возможностью корректировки.
26. Дополнительные требования и особые условия	1. Наличие соответствующего свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, выданного СРО. 2. Наличие опыта работы по проектированию подобных объектов. 3. В проектных решениях предусмотреть поэтапную реконструкцию насосной станции, без остановки технологического процесса работы КНС.
27. Контрольная информация	Центр ответственности: Главный инженер - Прасолов Тарас Константинович, т.79-03-70, доб.300 Начальник службы владельцев оборудования - Брянцев Сергей Олегович, т.89878197534 Главный энергетик ЭО, КИПиА и АСУ ТП - Сабанов Андрей Анатольевич, т.89878197389 Начальник сектора КНС - Кичемазов Александр Семёнович, т.89879098393.

Главный инженер



Т.К. Прасолов