

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор
АО «Тамбовские коммунальные
системы» в городе Тамбове

С.А. Никитин

« » 2020 г.

Техническое задание

на разработку проектно-сметной документации по реконструкции повысительной насосной станции по ул. Тельмана, 5.

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	Филиал АО «Тамбовские коммунальные системы» в городе Тамбове Юридический адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Тулиновская, д.5 Почтовый адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Тулиновская, 5 ИНН/КПП 6832041909/682901001 Банковские реквизиты: Р/с № 40702810861000103811 ТАМБОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N 8594 ПАО СБЕРБАНК Г.ТАМБОВ БИК: 046850649 к/с № 30101810800000000649 Директор филиала Иващенко Геннадий Иванович Действует на основании доверенности № 228 от 22.10.2019г. e-mail: info@tamcomsys.ru
2. Основание для проведения работ	Повышение технического уровня надежности, транспортировки, повышения давления и снижение потребления электрической энергии
3. Наименование и местоположение объекта	Повысительная насосная станция (далее ПНС), расположенная по адресу г. Тамбов, Тельмана, 5.
4. Источник финансирования	Тарифный
5. Цель и назначение работ	Разработать проектно-сметную документацию реконструкции ПНС
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	1. Диаметр трубопровода обвязки в ПНС Ду-150мм 2. Давление на входе в ПНС 0,21 МПа 3. Давление на выходе из ПНС 0,55 Мпа 4. Объем подаваемой воды 50 м3/час 5. Здание площадью S= 27 м2 Год ввода в эксплуатацию: 1978 г.; Габаритные размеры д*ш*в(м): 6,0*4,5*2,97; Тип сооружения: надземное; Фундамент: блоки ФБС; Пол: цементно-песчаная стяжка; Стены, внутренние перегородки: силикатный кирпич; Кровля: мягкая на цементно-песчаной стяжке;
7. Режим работы производства	Круглосуточный, круглогодичный
8. Виды работ, выполняемых подрядчиком	1. Предпроектное обследование 2. Разработка проектно-сметной документации

9. Требование к проектированию	<p>1. Проведение обследования для определения технических характеристик и мест размещения установки повышения давления, ЗРА, прибора учета ХВС, силовых электрических шкафов в помещении ПНС</p> <p>2. Разработка проектно-сметной документации.</p> <p>3. Согласование проектно-сметной документации в филиале АО «Тамбовские коммунальные системы» в г. Тамбове.</p>
9.1. Требования к проектной организации	Вхождение в состав СРО Архитектурно-строительного проектирования.
10. Требования к используемому оборудованию и материалам	1. К использованию в проектном решении допускается оборудование, имеющее действующее свидетельство об утверждении типа и прошедшие поверку в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений.
10.1. Требования к расходомеру	<p>1. Использовать электромагнитные расходомеры, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений и имеющие действующее свидетельство об утверждении типа.</p> <p>2. Узел учёта холодной воды должен быть спроектирован с учетом нормативных требований к системам водопровода; Приказ от 21 января 2011 г. № 57 «Об утверждении методических рекомендаций по техническим требованиям к системам и приборам учета воды, газа, тепловой энергии, электрической энергии»; «СП 30.13330.2016. СНиП 2.04.01-85*. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий», ГОСТ Р 8.654-2015.</p> <p>3. Класс точности приборов учёта должен быть не менее В. Относительная погрешность измерения расходомера не должна превышать $\pm 1\%$.</p> <p>4. Степень защиты расходомера должна соответствовать условиям эксплуатации.</p> <p>5. Приборы учета должны иметь защиту от воздействия внешнего магнитного поля и защиту от несанкционированного доступа.</p> <p>6. Прибор учета воды должен иметь возможность индикации:</p> <p>7. - расхода, м³/час;</p> <p>8. - нарастающего итога всего объема, м³;</p> <p>9. - время наработки, измеряемое в часах;</p> <p>10. - нештатных ситуаций и отказов</p> <p>11. Расходомер должен иметь стандартные выходные сигналы.</p> <p>12. Межповерочный интервал должен быть не менее 4 лет.</p> <p>13. В состав измерительного оборудования на ПНС должен входить преобразователь избыточного давления с унифицированным выходным сигналом, диапазоном измерения 0...1Мпа (выходное давление) и 0...0,6Мпа (входное давление), относительной погрешностью измерения не более 1,5% и степенью пылевлагозащиты не менее IP 54</p>
10.2. Требования к вычислителю	<p>1. Вычислитель – архиватор должен соответствовать ГОСТ Р 51649-2014, рекомендациями МИ 2412, МИ 2573, МОЗМ R 75 и другой нормативной документации, регламентирующей требования к приборам учета, а так же иметь свидетельство об утверждении типа средств</p>

	<p>измерений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать регистрацию значений расхода и давления. 3. Должна быть предусмотрена регистрация параметров в соответствии с требованиями «Правил учета энергоресурсов». 4. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать накопление значений нарастающим итогом (объема холодной воды, время работы узла учета ХВС) Архивирование часовых, суточных значений и месячных результатов измерений (объема) 5. Вычислитель – архиватор должен иметь встроенный источник питания 6. Вычислитель – архиватор должен контролировать работоспособность расходомера, а так же регистрировать возникновение нештатных ситуаций 7. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать контроль расходомера на наличие питания и соответствие метрологическому диапазону измерения; 8. Вычислитель – архиватор должен быть подключен (через интерфейс RS-485) к устройству дистанционной передачи данных посредством GSM/GPRS 9. Вычислитель – архиватор должен: <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Обладать механической и электронной защитой настроечных и измерительных данных для предотвращения несанкционированных изменений; 9.2 Фиксировать любые действия, произведенные с вычислителем в нестираемом электронном журнале учета работы прибора; 9.3 Иметь счетчики времени работы, простоя и нештатных ситуаций с возможностью раздельного учета времени по каждой нештатной ситуации отдельно; 10. Межповерочный интервал вычислителя – архиватора должен быть не менее 4 лет.
10.3 Требования к насосному оборудованию и ЗРА	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предусмотреть замену существующих насосных агрегатов на комплектную установку повышения давления с бесступенчатым частотным регулированием и функцией поддержания постоянного давления 2. Предусмотреть установку ЗРА с ручным управлением класс герметичности А с обрезиненным клином. 3. Гидравлическая часть насосной установки должна быть выполнена из коррозионностойких материалов. 4. Обвязку установки выполнить из труб стальных ГОСТ 10704-91. 5. На коллекторах установки должна быть предусмотрена установка затворной арматуры, позволяющая осуществлять ремонт любого из насосных агрегатов или обратных клапанов. 6. Расстояние в свету между выступающими частями насосных агрегатов должно быть не менее 250мм согласно пункту 5.10.17 СП 5.13.130.2009. 7. Насосная установка должна состоять из блоков, позволяющих проносить установку в проемы 900мм.
10.4 Инженерно-технические требования к зданию.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство кровли должно соответствовать проекту производства работ, который разрабатывается с учетом

	<p>передовой технологии производства кровельных работ с применением средств механизации согласно СНиП III-B.12-69.</p> <p>2. Размеры дверного проема должны быть в допустимых значениях для беспрепятственной замены насосной установки в случае капитального ремонта оборудования (шириной не менее 900мм).</p> <p>3. Устройство пола должно обладать соответствующей прочностью и износостойкостью, чтобы оказывать сопротивление усилиям растяжения, сжатия и изгиба, ударам и истиранию. Пол должен противостоять физическим и химическим агрессивным факторам (воде, высоким либо низким температурам, маслам, растворам кислот, щелочам и т.п.) согласно СП 29.13330.2011.</p> <p>4. Внутренняя отделка должна выполняться для помещений с повышенной влажностью с учетом антикоррозийной защиты согласно СП 72.13330.2016.</p> <p>5. Устройство вентиляции должно быть выполнено из антикоррозионных материалов или с защитными покрытиями от коррозии и должно соответствовать разработанному проекту согласно СП 60.13330.2010.</p> <p>6. Предусмотреть возведение приямка для дренажа, при ремонте оборудования, с необходимым объемом не менее чем объем воды находящийся в обвязке трубопровода ПНС.</p> <p>7. Устройство отмостки должно выполняться шире свеса кровли, как минимум, на 20 см. в соответствии СНиП III-10-75.</p>
10.5 Требования к электрооборудованию	<p>1. Предусмотреть замену изношенных кабельных линий на новые (с учетом мощности, потребляемой вновь устанавливаемым оборудованием)</p> <p>2. Предусмотреть установку коммерческого узла учета эл. энергии с использованием дистанционного съема показаний эл. энергии (почасовых профилей мощности).</p> <p>3. Предусмотреть замену существующего освещения на энергоэффективное с применением светодиодных технологий (согласно СП 52.13330.2011).</p> <p>4. Предусмотреть замену силовых распределительных шкафов РУ-0,4 кВ(с учетом мощности, потребляемой вновь устанавливаемым оборудованием)</p> <p>5. Предусмотреть установку электрических отопительных приборов с автоматизированным управлением, согласно температуре помещения</p>
11. Состав разделов документации и требования к их содержанию	<p>Проектная документация в соответствии с настоящим техническим заданием.</p> <p>Рабочую документацию разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".</p>
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	<p>Согласование с Заказчиком в виде писем, протоколов и актов, дополнительных соглашений.</p> <p>Акты комиссионного обследования, акты на дополнительные работы, акты замены видов и объемов работ.</p>
13. Требования к технологическим решениям	<p>В соответствии с действующим законодательством, нормами и правилами и другими нормативными документами</p>
14. Исходные данные для выполнения работ	<p>Подрядчик самостоятельно проводит обследование ПНС, с составлением акта обследования</p>

15. Требования к сметной документации	Применяются сметы в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».
16. Требования к природоохранным мероприятиям	Не требуется
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объёмно-планировочным решениям	Согласно проектному решению
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Не требуется
19. Технические требования к технологическому оборудованию	Не требуется
20. Требования по утилизации (захоронению) отходов	Не требуется
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Не требуется
22. Сроки выполнения работ	Окончание работ в течение 1-го месяца с момента подписания договора подряда.
23. Требования по согласованию проектной документации	Согласование производится в соответствии с документацией: ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 30 ноября 2011 года N 8976 Об утверждении Административного регламента предоставления муниципальной услуги "Предоставление разрешения на осуществление земляных работ" на территории городского округа - город Тамбов (с изменениями на 15 октября 2018 года).
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	Рабочую документацию разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	Количество экземпляров документации, выдаваемых Заказчику и вид носителей информации: - 5 экземпляров — на бумажном носителе (переплет); - 2 экземпляра электронной версии в форматах файлов *.pdf; - 2 экземпляр электронной версии в редактируемых форматах, текстовую часть— *.doc, *.xls, графическую часть *.dwg. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R дисках (отдельными дисками по стадиям проектирования). В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела комплекта чертежей РД.

26. Требования к составу сметной документации	<p>1. На основании разработанных ведомостей объемов строительно-монтажных работ, ведомостей оборудования, разработать раздел «Смета на строительство», который должен быть выполнен в полном объеме в соответствии с МДС 81-35.2004 "Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации», утвержденным техническим заданием.</p> <p>2. При определении сметной стоимости необходимо руководствоваться действующими сметными нормами и правилами.</p> <p>3. Сметная документация должна быть составлена в базисном уровне цен 2001 г. (акт. редакция) с переводом в цены текущего квартала в территориальных единичных расценках, действующих по Тамбовской области, включенных в федеральный реестр сметных нормативов. Сметы предоставляются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заказчику в электронном виде в формате АРОС и на бумажном носителе в 2 экземплярах, - в электронном виде в формате *pdf, *xls.
27. Сроки выполнения работ	<p>Проектные работы:</p> <p>Начало работ – с момента подписания договора.</p> <p>Окончание работ – в течение 30 дней с момента подписания договора.</p>
28. Контрольная информация	<p>Начальник ОКСиИ Фомин Антон Александрович 700-700 доб. 6302 FominAA@tamcomsys.ru</p>

СОГЛАСОВАНО:


Начальник ОКСиИ


Главный специалист группы
технологического оборудования


Главный метролог


Главный энергетик


Начальник службы оперативного
управления оборудованием

 А.А. Фомин

 В.Ю. Савушкин

 А.М. Макаров

 И.А. Степанов

 А.А. Макшаков

к Техническому заданию
на разработку проектно-сметной документации
для установки узла учета холодного водоснабжения
на повысительную насосную станцию по ул. Тельмана, 5.

Требования к проектной документации

Состав и содержание проекта.

Приложения к проекту.

- Техническое задание на проектирование узла учета воды, утвержденное Заказчиком.
- Схему водоснабжения объекта в масштабе 1:500, с указанием вводов водопровода
- Расчет гидравлических потерь (при наличии сужения).
- Документация на средство измерений: свидетельство об утверждении типа средства измерения и руководство по эксплуатации.
- Программа и методика испытаний узлов учета.
- Свидетельство о допуске к проектным работам.

Пояснительная записка должна содержать сведения:

- Назначение объекта.
- Исходные данные: режим работы объекта, количество вводов, диапазон измеряемых расходов, условия эксплуатации прибора.
- Обоснование выбора средств измерений.
- Технические характеристики оборудования, в том числе сравнительная таблица технических характеристик прибора в соответствии с руководством по эксплуатации и фактическими параметрами измеряемого потока воды.
- Расчет погрешности приборов во всем диапазоне измеряемых расходов.
- Описание конструкции и функциональной схемы узлов учета.
- Порядок снятия показаний (архивов), предоставления отчетов.
- Регламент технического обслуживания узла учета.

Чертежная документация.

- Ситуационный план с указанием места установки узла учета.
- Схемы функциональной автоматизации, в том числе шкафов КИПиА.
- Монтажные схемы, с обязательным указанием на схемах прямолинейных участков до и после приборов учета, а также ближайших локальных сопротивлений до и после расходомеров-счетчиков, высоты узлов учета от отм. 0,000 (уровня пола).
- Электрические схемы (питания, подключения, прокладки внешних проводок).
- Спецификация оборудования.

Требования к оформлению титульного листа:

- На титульном листе проекта, кроме наименования, шифра проекта и объекта с адресом, должны быть утверждающие подписи Заказчика и Исполнителя.
- Все подписи и печати должны быть оригинальными.