

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Изготовление, поставка и монтаж насосной станции

1. Заказчик работ	
2. Наименование объекта	Складской комплекс
3. Наименование организации, Подрядчика	
4. Вид работ	Поставка, монтаж и пуско-наладка: - оборудования станции в утеплённом павильоне; - резервуаров пожарного запаса воды.
5. Цель работ	Организация подачи и обеспечение требуемых расхода и напора воды в системах хоз.-питьевого снабжения и пожаротушения складского комплекса.
6. Адрес участка производства работ	Российская Федерация, Владимирская область, р-н Собинский, муниципальное образование Воршинское сельское поселение, в 360 м западнее д. Хрястово
7. Сроки работ	В соответствии с графиком.
8. Объем работ	Согласно Технического задания.
9. Исходные данные, предоставляемые заказчиком	1. Приложение 1. Сводный план инженерных сетей (СПИС). 2. Приложение 2. Форма-пример предоставления технической документации; <u>Обозначенный размерный конструктив, технологическая обвязка, отметки, диаметры, а также оборудование в данном приложении является примером оформления и не является основанием для данного ТЗ.</u> 3. Приложение 3. Альбом 134-2-06-23-РД-КЖ7. Фундамент насосной станции Расчёты и проектирование фундаментной плиты производились на основании технологического оборудования ООО «СтандартЭко» <u>Монтаж насосной станции и резервуаров пожарного запаса воды производится на готовый фундамент с заведёнными вводами наружных инженерных сетей.</u> 4. Приложение 4. План насосной станции. Обозначение вводов инженерных сетей 5. Приложение 5. Ведомость объёмов работ (ВОР); 6. Питание насосной станции осуществляется от центральных сетей водоснабжения по трубопроводу В1, труба ПЭ 100 SDR17 160x9,5 с расходом 20,88м3/ч. через ввод В1-1 для питания первой насосной группы и заполнения резервуаров пожарного запаса воды. Первая группа насосов обеспечивает хозяйственно-бытовые нужды складского комплекса по трубе ПЭ 100 SDR17 125x7,4. через ввод В1-2 (см. Приложение 4). Вторая группа насосов обеспечивает питание автоматической установки пожаротушения внутри складского комплекса. Трубопровод ПЭ 100 SDR17 355x32,2, через ввода В2.1-1 и В2.1-2 Питание наружного пожарного трубопровода выполняется третьей группой насосов. Трубопровод ПЭ 100 SDR 17 250x14,8 через ввода В2-1 и В2-2.
10. Необходимые требования	1. Организация должна иметь лицензию МЧС РФ на осуществление деятельности на выполнение работ по монтажу систем пожаротушения и их элементов, систем противопожарного водоснабжения, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ (основание: Постановление Правительства РФ от 28 июля 2020 г. №1128), опыт работы в данной области не менее должен быть не менее 5-ти лет; 2. Разработать конструктивные и технологические решения на основании действующих нормативных документов, и получить положительное заключение негосударственной экспертизы. Предоставить на согласование по форме, указанной в Приложении 2;

3. Произвести расчёты по определению категории здания насосной станции по взрывопожарной и пожарной опасности;
4. Наружный цвет насосной станции по RAL 9010;
5. Обвязку насосной станции выполнять из стальных трубопроводов на сварке с применением фланцевых соединений для присоединения к насосам и арматуре. На напорной линии у каждого насоса выполнить установку обратного клапана, задвижки и манометра, на всасывающей линии - задвижку и манометр;
6. Все трубопроводная обвязка между насосной станцией и резервуарами должна быть выполнена в металлическом исполнении с оборудованием греющих саморегулирующихся кабелей под теплоизоляцией;
7. Трубопроводная обвязка насосной станции и размещение насосных агрегатов должны обеспечивать беспрепятственное обслуживание любого из насосных агрегатов, обратных клапанов и задвижек, а также забора из любой всасывающей линии и подачи в любую напорную линию в случае замены или ремонта любого насоса;
8. На коллекторах установке должны быть установлены отсечные дисковые затворы, позволяющие осуществлять ремонт любого из насосных агрегатов или обратных клапанов. Все запорные механизмы (ручные дисковые затворы) должны обеспечивать визуальный и автоматический контроль открытого и закрытого положения запорного органа. Внутри насосной станции на линии подачи воды в резервуар предусмотреть электрозадвижку со штурвалом;
9. У входа в насосную станцию должно быть световое табло «Насосная станция пожаротушения», подключенное к аварийному освещению;
10. Количество входных всасывающих трубопроводов от резервуаров к насосной установке (независимо от числа и групп установленных насосов) должно быть не менее двух. При отключении одного из входных всасывающих трубопроводов остальные должны быть рассчитаны на пропуск полного расчётного расхода воды.
11. Резервуары должны иметь трубопроводное сообщение между собой;
12. Предусмотреть наличие воздушного клапана на вводе всех внутриплощадочных трубопроводов;
13. На вводе в насосную станцию выполнить узел учёта;
14. Предусмотреть регулятор давления непосредственно перед повысительным насосом ХВС (сеть В1);
15. В случае применения неметаллических трубопроводов, ведущих из резервуаров в насосную станцию в количестве 2-х штук предусмотреть защиту от воздействия опасных факторов (воздействия ультрафиолетового излучения, прямых солнечных лучей, механического или химического воздействия), также устройство обогрева (греющий кабель) вне зависимости от типа трубопровода.
16. На вводном трубопроводе предусмотреть манометр давления воды, промышленный магистральный фильтр (наличие манометров до и после него для определения загрязнения фильтра) с прямой точной промывкой для предварительной грубой очистки воды от механических примесей с байпасной линией на вводе в насосную станцию;
17. Насосная станция должна иметь вывод наружу патрубков с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства. Общее количество патрубков должно обеспечивать подачу расчетного расхода огнетушащего вещества. Соединительные головки должны быть снабжены головкой-заглушкой. Трубопроводная линия от патрубка должна иметь возможность подсоединения как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод от резервуаров;
18. При расположении насосных агрегатов в пожарной насосной станции предусмотреть нормативные параметры СП 485.1311500.2020, СП 10.13130.2020: Ширину проходов следует принять между насосными агрегатами и стеной не менее 1,0 м; при этом ширина прохода со стороны электродвигателя должна быть достаточной для демонтажа электрического двигателя. Между неподвижными выступающими частями иного оборудования - не менее 0,7 м. Перед распределительным электрическим щитом насосных агрегатов - не менее 2 метров.

19. Климатическое исполнение станции: «У-1». В помещении насосной станции предусмотреть систему общеобменной вентиляции и отопления. Температура окружающей среды должна составлять 5–35 °С, а относительная влажность — до 80% при 25 °С.;
20. Насосная станция должна быть оборудована телефонной связью (или другим видом оперативной связи) с помещением пожарного поста. Диспетчеризация контроля сигнала с удалённым доступом включает обеспечение мониторинга параметров станции с созданием удалённого диспетчерского поста. Расположения поста согласовать с службой эксплуатации;
21. Наличие системы внутреннего электроснабжения с устройством АВР на два ввода и наличие систем автоматизации. Автоматическое управление пожаротушения в части обеспечения надежности электроснабжения должны быть отнесены к электроприемникам 1-й категории. Электропитание системы пожаротушения должно осуществляться от источников переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц;
22. Предусмотреть следующие группы насосов:
- 21.1. Для нужд хозяйственно-питьевого снабжения (трубопровод В1)
Расход: $Q=8,0\text{ л/с}$ (20,88м³/час)
Напор на выходе: $H=62,63\text{ м}$
Трубопровод на вводе, ввод В1-1, труба ПЭ 100 SDR17 160x9,5
Трубопровод на выходе, ввод В1-2, труба ПЭ 100 SDR17 125x7,4
- 21.2. Для наружного пожаротушения (трубопровод В2)
Расход: $Q=70\text{ л/с}$ (252м³/час)
Напор на выходе: $H=26,2\text{ м}$
Трубопровод на выходе, ввод В2-1, труба ПЭ 100 SDR17 250x14,8
Трубопровод на выходе, ввод В2-2, труба ПЭ 100 SDR17 250x14,8
- 21.3. Для внутреннего пожаротушения системы АУПТ (трубопровод В2.1)
Основной насос: Расход 94,45л/с (340,02м³/час)
Напор на выходе: $H=97,4\text{ м}$.
Жокейный насос: Расход 3л/с (10,8м³/час)
Напор на выходе: $H=112,4\text{ м}$
Трубопровод на выходе, ввод В2.1-1, труба ПЭ 100 SDR17 355x32,2
Трубопровод на выходе, ввод В2.1-2, труба ПЭ 100 SDR17 355x32,2
22. Фланцевые соединения на всех вводах наружных сетей имеют отметку +0.300 от верха фундаментной плиты;
23. На всех вводах наружных сетей с типом труб ПЭ необходимо предусмотреть огнезащитный кожух со степенью огнестойкости EI30. Монтаж кожуха выполнить от верха фундаментной плиты до фланцевого соединения с переходом на внутренние стальные трубы, т.е. на всю высоту ПЭ труб;
24. Насосную станцию поставить в комплектном виде с резервуарами пожарного запаса воды с полной обвязкой как готовое изделие;
25. Источником противопожарного водоснабжения являются резервуары пожарного запаса воды общим объёмом 1200м³. Наполнение резервуаров производится из центральной системы. Так же необходимо предусмотреть возможность заполнения резервуаров привозной водой в течении 24 часов
- Обязательные элементы резервуара:**
Внешняя лестница (NF 85010) с безопасной платформой должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009
Откалиброванный измеритель уровня жидкости в резервуаре
Узел заполнения необходимого объёма
Узел забора воды из резервуара
Узел перелива
Люк доступа внутрь резервуара для проведения профилактических работ
Дренажный узел
Нагреватели мощностью от 3 до 10 кВт в необходимом количестве Внутренняя и/или внешняя изоляция (при необходимости исходя из климатического пояса).
Пожарные резервуары для воды должны иметь защиту от воздействия внешних факторов, выдерживая силу ветра и снегопада согласно установленным

	стандартам по ветровой и снеговой нагрузкам. Выполнены из листов оцинкованной стали, с изоляцией и обогревом; 26. В КП предусмотреть поставку и монтаж молниезащиты, внешнего и внутреннего контура заземления. Для обеспечения безопасности людей в ПНС все электрооборудование установки пожаротушения должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках" - СН 102-76; 27. <u>Все подключения инженерных сетей внутри станции выполняет Поставщик;</u> 28. До начала монтажа предоставить на согласование проектную документацию с аксонометрической схемой насосной станции для согласования Заказчику.
11. Особые требования	Все работы выполняются <u>«под ключ»</u> материалами и силами Поставщика. В стоимость работ входит доставка оборудования и материалов на объект, механизмы, разгрузка, монтаж, расходные материалы, временные сети и сооружения, оплата энергоресурсов, уборка и вывоз мусора на территории строительного участка в процессе производства работ, командировочные расходы, получение и разработка необходимых сопутствующих документов для производства работ, передача комплекта исполнительной документации, пуско-наладка, обучение персонала эксплуатирующей организации и другие затраты. <u>Все описательные и технические приложения к ТКП должны быть пронумерованы и обозначены в примечании Приложения 5 (ВОР).</u> Перед началом работ согласовать с Заказчиком ППР.
12. Перечень нормативно-технических документов	Работы производить в соответствии с требованиями нормативов (СП, СНиП, ГОСТ, ПУЭ 7, ПОТЭЭ и т.д.), действующими на территории РФ, рабочей документацией и настоящим Техническим заданием; Используемые материалы, оборудование, инструмент должны соответствовать ГОСТ, ТУ, действующим на территории РФ, иметь необходимые сертификаты и разрешения.
13. Доступ к месту проведения работ	Подъездные и внутриплощадочные подъезды к местам производства работ организованы.
14. Обеспечение электроэнергией	Заказчик предоставляет точку подключения в зоне производства работ.
15. Обеспечение водоснабжением	Подрядчик самостоятельно обеспечивает свои потребности в техническом и хозяйственно-бытовом водоснабжении.
16. Гарантия за выполненные работы	Гарантия на результат работ, выполненных Подрядчиком – 5 лет.
17. Требования к охране труда и технике безопасности	Подрядчик обязан неукоснительно соблюдать требования по ОТ, ТБ и ПБ в соответствии с требованиями Российского законодательства и провести следующий перечень мероприятий при производстве подрядных работ: - организационные мероприятия; - технические мероприятия; - мероприятия по обеспечению средствами индивидуальной защиты; - лечебно-профилактические и санитарно-бытовые мероприятия. Перед началом подрядных работ пройти инструктажи в области охраны труда и пожарной безопасности с записью в журналах инструктажей. Подрядчик обязан незамедлительно реагировать на все замечания со стороны Заказчика на нарушения правил ОТ, ТБ и ПБ, и незамедлительно устранять их. Заказчик вправе остановить проведение работ подрядчиком до устранения нарушений. Заказчик вправе наложить штраф на Подрядчика за невыполнение требований Заказчика устранить нарушения правил ОТ, ТБ и ПБ.