

Техническое Задание на строительство блочно-модульной газовой котельной в селе Нижнеиргинское, Муниципального образования Красноуфимский округ Свердловской области

1. Общие требования

1. Необходимо осуществить строительство блочно-модульной газовой котельной в селе Нижнеиргинское, Муниципального образования Красноуфимский округ Свердловской области в соответствии с требованиями настоящего технического задания.
2. Срок строительства: До 30.09.2021 года
3. Место строительства: с.Нижнеиргинское согласно свидетельства на собственность земельного участка расположенного по адресу: Свердловская обл. Красноуфимский район с. Нижнеиргинское

2. Требования, предъявляемые к работам по договору:

п/п.	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	Блочно-модульная газовая котельная в селе Нижнеиргинское, Муниципального образования Красноуфимский округ Свердловской области
2	Местонахождение объекта	Свердловская область, Красноуфимский район, с. Нижнеиргинское, пер. Россихина, 3.
3	Муниципальный Заказчик	Отдел жилищно-коммунального хозяйства Администрации МО Красноуфимский округ. Место нахождения: 623300, Свердловская область, Красноуфимский район, ул. Советская, 5, каб. 113. Почтовый адрес: 623300, Свердловская область, Красноуфимский район, п. Берёзовая роща ул. Загородная, 4 тел. : 8(34394) 5-05-30, 5-04-50 адрес электронной почты: zhkh-kruf@rambler.ru
4	Подрядчик	Определяется по результатам проведенного конкурса на право заключения Договора.
5	Вид строительства	Новое строительство.
6	Общие положения	<p>Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с проектной и рабочей документацией, с графиком выполнения работ.</p> <p>Работы необходимо осуществлять в соответствии с действующим законодательством, т.е. под контролем федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и государственного надзора. Для обеспечения такой возможности упомянутые органы должны быть заблаговременно извещены о сроках начала работ на строительной площадке, о приостановке, консервации и (или) прекращении строительства, о готовности объекта к вводу в эксплуатацию.</p> <p>Работы, выполненные Подрядчиком с отступлением от требований описания объекта закупки и/или не соответствующие описанию объекта закупки, оплате заказчиком не подлежат.</p> <p>Подрядчик должен осуществлять организацию работ по строительству объекта на строительной площадке, в том числе обеспечить сохранность объекта до передачи эксплуатирующей организации. Также обязуется обеспечить безопасность труда, безопасность строительных работ для окружающей среды и населения.</p>
	Основные	Назначить ответственных представителей Подрядчика,

7	функции Подрядчика.	<p>официально известив об этом заказчика в письменном виде, с указанием предоставленных им полномочий.</p> <p>Подготовить проекты производства работ, схемы и указания по производству работ, схемы операционного контроля, графики, основные положения по производству строительно-монтажных работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительного производства и технологии строительно-монтажных работ.</p> <p>Подрядчик самостоятельно согласовывает с органами надзора, владельцами коммуникаций и другими заинтересованными организациями разрешения (ордера) на производство земляных работ, разрешения на вырубку деревьев, технические условия и порядок работы на объекте и обеспечивает его соблюдение.</p> <p>При необходимости выполняет работы по получению технических условий и устройству временных сетей электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, водоотведения, сетей связи на строительные нужды.</p> <p>Подрядчик несет все затраты на устройство временных присоединений коммуникаций на период выполнения работ на строительной площадке, при этом заключая и оплачивая договоры на потребляемые энергоресурсы на период строительства.</p> <p>Организовывает оформление журналов производства работ (общего и специальных) типографского исполнения, которые должны быть прошиты, пронумерованы и скреплены печатью.</p> <p>Подрядчик обязан вести журналы производства работ (общие и специальные), вносить в них записи о ходе выполнения работ и иные сведения о работах ежедневно. После окончания работ по строительству объекта передать оригиналы журналов заказчику.</p> <p>Обеспечить охрану строительной площадки, объекта, зданий и помещений с товарно-материальными ценностями.</p>
8	Состав и условия выполнения работ.	<p>Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с национальными стандартами, межгосударственными стандартами и сводами правил, включёнными в перечни, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 и Приказом Росстандарта от 30.03.2015 № 365, настоящим Техническим заданием, проектно-технической и проектно-сметной документацией.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шифр проектной документации 1187-18-047 с разделами: - «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации»; - «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации»; - «Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной и рабочей документации»; - «Архитектурные решения»; - «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: - ИОС1 – система электроснабжения, - ИОС2 – система водоснабжения, - ИОС3 – система водоотведения, - ИОС4 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, - ИОС5 – сети связи, - ИОС6 – система газоснабжения, - ИОС7 – тепломеханические решения котельной; - «Конструктивные и объемно-планировочные решения»; - «Охрана окружающей среды»; - «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

- «Пояснительная записка»;
- «Схема планировочной организации земельного участка»;
- «Проект организации строительства»;
- «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»;
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
- «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по противодействию терроризму».

Проектом предусматривается:

Строительство объекта планируется вести с условиями Договора.

Организацию проведения работ выполнить в соответствии с ПОС 11-87-18-047. Перед началом работ необходимо получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций. Необходимо разработать мероприятия, исключающие возможность повреждения действующих коммуникаций на всех этапах строительства зданий, сооружений и инженерных сетей с назначением должностного лица, ответственного за производство работ.

Строительство объекта предусмотреть в два периода: подготовительный и основной.

- подготовительный провести в соответствии с 1187-18-047 – ПЗУ;
- основной период провести в соответствии с 1187-18-047 ПОС проекта, который предусматривает:

- устройство фундаментов;
- устройство надземной части здания;
- монтаж технологического оборудования котельной;
- монтаж инженерных систем;
- монтаж дымовых труб;
- благоустройство и озеленение объекта;
- оформление всей исполнительной документации.

При выполнении основного периода особое внимание обратить:

- на оформление актов скрытых работ;
- соответствие всех строительных материалов требованиям проектной документации;
- организацию работ со строительными материалами при отрицательных температурах (если такое будет иметь место);
- строгое соблюдение правил техники безопасности при производстве всех видов работ (особенно сварочных и погрузочно-разгрузочных);

Проектной документацией предусмотрено строительство блочно-модульной водогрейной котельной, установленной тепловой мощностью 1,50 МВт и подводящих сетей инженерно-технического обеспечения, Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - И, категория потребителей по надежности теплоснабжения -"П (согласно техническому заданию на разработку проектно-сметной документации).

Основной вид топлива - природный газ по ГОСТ 5542-2014 "Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия", аварийное топливо - дизельное по ГОСТ 305-2013 "Топливо дизельное. Технические условия".

Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Схемой планировочной организации земельного участка в границах земельного участка площадью 998.0 м² предусмотрено размещение блочно-модульной котельной (№ 1 по экспликации зданий и сооружений ПЗУ), дымовой трубы (№ 3 по ПЗУ), дизельной электростанции (№ 2 по ПЗУ), а также благоустройство территории.

Подъезд к территории котельной организовать со стороны переулка Россихина по внутримплощадочному проезду на территории котельной с устройством двух новых примыканий к проезжей части улицы. Проезд для спецмашин предусмотреть по сквозной схеме с устройством двух ворот. Ширина проезда составляет не менее 4,5 м.

1-этажное здание котельной (№ 1 по ПЗУ) занимает центральную часть земельного участка, размещение выполнить в границах места допустимого размещения зданий, строений, сооружений по ГПЗУ. Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане. Основной вход в здание сориентировать на восток в сторону пер. Россихина. Дымовая труба (Л"э 3 по ПЗУ) установить вне котельной со стороны её северо-западного фасада. Дизель-генератор (№ 2 по ПЗУ) разместить вне котельной со стороны её северо-западного фасада.

Предусмотреть ограждение территории котельной забором высотой 2,0 м с устройством ворот.

Блочно-модульная котельная - 1-этажное, отапливаемое модульное здание, высокой степени заводской готовности, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 15.6 x 5,5 м. Высота помещения: котельной, переменная — мин. 2,83 м: уборной — 2,7 м (до низа перекрытия). Высота здания котельной от отметки 0,000 до карнизов крыши составляет 2,895 м, 2.950 м; до конька крыши - 3,32 м.

Здание котельной (№ I по ПЗУ). Уровень ответственности здания — II (нормальный) в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений". Степень огнестойкости - III. класс конструктивной пожарной опасности - CO в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Устойчивость здания при пожаре обеспечивается соблюдением, требуемых по ст.87. п. 2 и табл. 21 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Фундаменты - свайные из буровых железобетонных висячих свай диаметром 250 мм. длиной 3,0 м. По сваям устраивается монолитный железобетонный ростверк сечением 300*1500(11) мм. Конструкции фундаментов изготавливаются из бетона В20 F150 W6 и арматуры класса А500С. Основанием фундаментов по боковой поверхности и под нижним концом свай будет служить глина аллювиально-делювиальная от твердой до тугопластичной консистенции чёткая и тяжёлая пылеватая местами суглинок тяжёлый и лёгкий песчанистый с карбонатными включениями с редкими включениями гравия и гальки, слабопучинистая (ИГЭ-2).

Монолитные железобетонные конструкции изготавливаются из бетона марки по морозостойкости не менее F150.

Здание состоит из 6 транспортабельных блок-модулей размерами (в осях) 2,6* 5,5 м и собирается в единый блок болтовыми соединениями.

Конструктивная схема здания — каркасная, рамно-связевая. Основными несущими конструкциями здания являются: монолитные железобетонные фундаменты: сварные металлические каркасы блок-модулей. состоящие из рамы основания, колонн, балок и прогонов покрытия. В торцевых блок модулях предусмотрены связи по колоннам (по поперечным наружным стенам здания). Все заводские соединения элементов каркасов блок-модулей - сварные, монтажные соединения -

болтовые.

Защита от коррозии строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85". Защита металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными покрытиями. Монолитные железобетонные конструкции изготавливаются из бетона марки по морозостойкости не менее F150.

В здании котельной (на отм. 0,000) размещаются котельный зал с техническим помещением, уборная (с установкой унитаза и раковины для рук); из зала предусмотреть один выход непосредственно наружу. Постоянные рабочие места в котельной отсутствуют. В качестве легкосбрасываемых конструкций (ЛСК) в котельном зале предусмотрены окна в ПВХ переплётах с одинарным остеклением: суммарная площадь ЛСК принять из расчёта 0,03 м² на 1 м³ объёма котельного зала.

Наружная отделка: стены и покрытие - 3-слойные сэндвич-панели производства ООО "ТЕПЛАНТ" (или аналог) в обшивках из стального оцинкованного листа и профлиста с полимерным покрытием заводской готовности. Внутренняя отделка: стены и потолок - внутренняя поверхность сэндвич-панелей; полы - стальной рифлёный лист с покраской полиуретановой эмалью по металлу, керамическая плитка (в уборной).

Утепление наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия и полов) здания должно соответствовать требованиям СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий».

Дизельная электростанция — комплектное изделие АД-30С-Т400-2РНМ11, мощностью 30 кВт в контейнерном исполнении типа "Север", пристраиваемое к зданию котельной.

Конструктивная схема контейнера - рамная, состоящая из утепленной рамы основания и сварного металлического каркаса с наружными стенами и покрытием из сэндвич панелей.

Фундамент ДЭС — монолитная железобетонная плита размерами 2.44 • 3.45 м толщиной 200 мм, на свайном основании из буровых железобетонных висячих свай диаметром 250 мм. длиной 3.0 м. Конструкции фундамента изготавливаются из бетона B20 W6 F150 и арматура АIII.

Основанием фундаментов по боковой поверхности и под нижним концом свай должна служить глина аллювиально-делювиальная от твердой до тугопластичной консистенции лёгкая и тяжёлая.

Дымовая труба включает несущую башню, закреплённую на фундаменте и три газоотводящих ствола, закреплённых с внешней стороны граней башни. Высота трубы от уровня пола котельной до верха газоходов - 12,085 м. Несущая башня - высотой 12,0 м. четырёхугольная в плане, наружными размерами 1280х1280 мм. с раскосной пространственной решёткой. Стойки, раскосы и распорки башни - из труб профильных по ГОСТ 32931-2015 "Трубы стальные профильные для металлоконструкций. Технические условия". К башне закрепить три теплоизолированных газоотводящих ствола внутренним диаметром 300 мм и наружным диаметром 350 мм. Газоотводящие стволы - двустенные из нержавеющей стали с внутренней базальтовой минераловатной теплоизоляцией, производства фирмы "Rosinox" (или аналог). Крепление стволов к каркасу осуществить с помощью опорных конструкций, допускающих продольные температурные деформации стволов.

Общую устойчивость сооружения обеспечить заземлением стоек вытяжной башни в массивном фундаменте и пространственной жёсткостью несущей башни. Нагрузки для расчета строительных конструкций сооружения принять в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*".

Фундамент: столбчатый монолитный железобетонный (из бетона

B20 F150 W6 и арматуры AIII) размерами 2,7м x 2,7м.х 2,3 (h) м. Фундамент устраивается на подготовке из бетона B10 толщиной 100 мм. Ограждение площадки - металлическое решетчатое панельного типа. Фундаменты опор ограждения - буровые бетонные (из бетона B20 F150 W6) сваи диаметром 250 мм длиной 0,9 м.

Система электроснабжения

Категория надежности электроснабжения котельной - вторая. Расчетная мощность электроприемников котельной - 15,88 кВт. Источниками электроснабжения являются ТП-2580 и ДЭС "АД-30С-Т400-2РНМ11" мощностью 30 кВт в контейнерном исполнении типа "Север", Точка присоединения к электрическим сетям от ТП-2580 - опоры № 2 ВЛ-0,4кВ ф. "Магазин", с установкой на опоре щита учета (ящик ЯВУ). Питающая линия от опоры № 2 ф. "Магазин" до ВРУ котельной выполнить кабельной линией АВБбШв 4х16. проложенной в земле. Питающую линию от ДЭС выполнить кабельной линией АВВГиг(А)-LS 4 16. проложенной открыто по кабельным конструкциям внутри контейнера ДЭС и здания проектируемой котельной.

В котельной предусмотреть установку ВРУ индивидуального изготовления, для электроснабжения аварийного освещения и приборов охранно-пожарной сигнализации и СОУЭ, предусмотреть панель ППУ с АВР питания. Коммерческий учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен в щите учета на опоре № 2 ВЛ-0,4кВ ф. "Магазин" счетчиком прямого включения первого класса точности, на вводе в котельной предусмотрен технический учет электроэнергии счетчиком 1 класса точности прямого включения.

Распределительную сеть в котельной выполнить кабелями с медными жилами с оболочкой типа ВВГиг(А)-LS с прокладкой по металлическим лоткам и в гофротрубе на подводе к оборудованию. Сети аварийного освещения и питания охранно-пожарной сигнализации выполнить кабелями типа ВВГиг(А)-FRLS

Освещение котельной предусмотреть рабочее, аварийное и ремонтное. Наружное освещение площадки проектируемой котельной выполнить консольными светодиодными светильниками, установленными на здании котельной, управление наружным освещением от фотореле.

Систему заземления предусмотреть ТК-С-5. Систему молниезащиты предусмотреть с уровнем защиты от прямых ударов молнии.

Системы водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение - централизованное, вводом диаметром 40 мм от ранее запроектированного водопровода диаметром 110 мм для водоснабжения нового здания МКОУ "Нижнеиргинская средняя общеобразовательная школа на 150 мест" с установкой в точке подключения водопроводного колодца с отключающей арматурой. На вводе в здание котельной предусмотреть установку водомерного узла, двух баков запаса воды объемом 1000л. каждый, две группы подпиточных насосов. Одна группа подпиточных насосов (1-рабочий. 1-резервный), производительностью 5.0 м3/ч напором 0,332 МПа предназначена для подпитки сетевого контура, вторая группа подпиточных насосов (1-рабочий. 1-резервный), производительностью 0.8 м3/ч напором 0.20 МПа - для подпитки котлового контура. Горячее водоснабжение санузла котельной - от накопительного электрического водонагревателя, установленного в санузле.

Внутреннее пожаротушение - не требуется.

Наружное пожаротушение (10 л/с) - из двух существующих пожарных резервуаров объемом 500м.куб каждый. Расстояние от пожарных резервуаров до котельной 180,0 м (по дорогам с твердым покрытием).

Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод — отдельными выпусками диаметром 110 мм (система К1) в выгребной колодец полезным объемом 3,4 м3 и диаметром 18 мм (система К3) в выгребной колодец полезным объемом 3,4 м3.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление котельного зала осуществить за счет тепловыделений от оборудования, трубопроводов и установки воздушно-отопительных агрегатов мощностью 20,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный), включение и отключение которых предусмотреть по датчику температуры внутреннего воздуха. Отопление технического помещения и санузла предусмотреть за счет установки водяных стеновых панельных радиаторов с терморегуляторами. Температура теплоносителя - 95/70°C. Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262–75*

Вентиляция котельного зала - общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха в котельный зал совмещенный с техническим помещением осуществить через три жалюзийные решетки (площадью живого сечения 0,251 м.кв. каждая). Вытяжка из котельного зала, совмещенного с техническим помещением - с помощью дефлекторов Ду 315 (2 шт.). Вентиляция уборной: приток - естественный из технического помещения, совмещенного с котельным залом, через подрез двери, удаление воздуха с помощью бытового осевого вентилятора.

Прокладку проектируемой двухтрубной тепловой сети (Т1, Т2) от здания котельной предусмотреть подземно в сборных непроходных каналах до подключаемых к котельной потребителей тепла. Выход из котельной предусмотреть надземно. На проектируемых тепловых сетях в местах ответвлений теплотрассы предусмотреть устройство тепловых камер ТК3, ТК4, ТК5. Для дренажа из тепловых сетей предусмотреть: тепловая камера ТК6 (для установки сбросной арматуры) и установку дренажных колодцев ДК1, ДК2, ДК3 у проектируемых тепловых камер ТК4, ТК5, ТК6, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Каналы теплотрассы предусмотреть из сборных железобетонных лотков и плит перекрытий.

Трубопроводы теплосети предусмотреть из стальных термообработанных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Строительные конструкции обмазать битумной мастикой и покрыть оклеенной гидроизоляцией. Компенсация температурных удлинений предусмотреть за счёт углов поворота трассы и установки П-образного компенсатора.

Сети связи.

Системой диспетчеризации предусмотреть передачу на удаленный АРМ оператора в диспетчерском пункте (или сотовый телефон ответственного лица) контролируемых параметров. Контроллер со встроенным источником резервного питания установить в техническом помещении.

Здание котельной оборудовать охранно-пожарной сигнализацией (ОПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре.

При пожаре предусмотреть включение СОУЭ.

Система газоснабжения.

Газоснабжение котельной предусмотреть от газопровода среднего давления (0,3 МПа) 057 мм. с точкой присоединения - в проектируемый надземный участок газопровода после отключающего устройства на юго-западной границе земельного участка с КН 66:14:0301001:1551, расположенного по адресу: Свердловская область. Красноуфимский

район, с. Нижнеиргинское. пер. Россихина. 3. Основной вид топлива - природный газ по ГОСТ 5542-2014. Аварийное топливо - дизельное по ГОСТ 305-2013.

Оборудование.

Установить в котельной газопотребляющее оборудование - три водогрейных котла типа "REX-50" (производитель "ICI Caldaie", Италия), тепловой мощностью 500 кВт каждый, укомплектованные комбинированными газо-дизельными горелками типа HP60 MG.MD.S.RU.A.7.50, единичной тепловой мощностью до 880.0 кВт, фирмы "Cibital Unigas" (Италия). Котлы работают под наддувом и укомплектованы автоматикой регулирования тепловых режимов и обеспечения безопасности горения. Котлы и горелки должны иметь документы о соответствии требованиям технических регламентов. Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для снижения давления газа со среднего (0,3 МПа) до среднего (0,03 МПа) и поддержания его на заданном уровне предусмотреть газорегуляторную установку (ГРУ) с основной и резервной линиями редуцирования. Каждую линию редуцирования оборудовать отключающей арматурой, комбинированным регулятором давления газа со встроенным предохранительно-запорным и предохранительно-сбросным клапаном типа RG/2MB. сбросными и продувочными трубопроводами, контрольно-измерительными приборами. На общем газопроводе после линий редуцирования предусмотреть предохранительно-сбросной клапан. Пропускная способность ГРУ при $P_{вх}=0.3$ МПа - не менее 220,0 м³/ч. На отводах к каждому котлу на газопроводе установить: отключающее устройство с поворотной заглушкой во фланцевом соединении отключающего устройства, средства защиты, автоматизации, блокировок и измерения. Горелку каждого котла укомплектовать газовой рампой в блочном исполнении. (В состав заводской поставки газовой рампы каждой горелки производства "Cibital Unigas" (Италия) входит: блок клапанов, состоящий из электромагнитного газового клапана и электромагнитного клапана со стабилизатором давления газа, фильтр газовый, реле минимального и максимального давления газа, блок контроля герметичности). Предусмотреть продувочные трубопроводы на тупиковом участке коллектора газа, от ГРУ, на отводе к каждому котлу перед последним по ходу газа отключающим устройством. Продувочные газопроводы оборудовать отключающей арматурой, штуцером для отбора проб и вывести выше карниза здания на высоту не менее 1,0 м и на расстояние не менее 3,0 м по высоте от заборных устройств приточной вентиляции, защитить от попадания атмосферных осадков и заземлить.

Для разделения внутреннего котлового и сетевого контуров предусмотреть установку трех пластинчатых теплообменников производства "Ридан" (Россия), тепловой мощностью 750.0 кВт каждый (3 рабочих). Циркуляция греющего теплоносителя в котловом контуре предусмотреть насосами марки П_ 65 110-3/2 производства фирмы "Wilo" (Россия/Германия) производительностью 58,0 м³/ч при напоре 10.0 м (1-рабочий. 1-резервный) с частотными преобразователями. Циркуляция нагреваемого теплоносителя во внешнем контуре теплоснабжения (сетевом контуре) осуществить сетевыми насосами марки IL 65/140-7,5/2 (1-рабочий. 1-резервный) производства фирмы "Wilo" (Россия/Германия) производительностью 60,0 м³/ч при напоре 25.0 м с частотными преобразователями.

Погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в сетевом контуре на выходе из котельной предусмотреть с помощью трёхходового клапана, установленного на подающем трубопроводе.

Для компенсации температурного расширения воды в котловом контуре предусмотреть установку трех мембранных расширительных

баков объемом 50 литров каждый. Компенсация температурного давления воды в сетевом контуре предусмотрена с помощью мембранного расширительного бака объемом 1000 литров. На подающем трубопроводе сетевого контура предусмотреть предохранительный клапан.

Для предотвращения процессов накипеобразования предусмотреть систему водоподготовки.

Удаление продуктов сгорания от котлов предусмотреть через газоходы в индивидуальные для каждого котла дымовые трубы внутренним диаметром 300 мм. высотой 12,085 м от уровня пола котельной, устанавливаемые вне здания котельной. Газоходы и дымовые трубы предусмотреть типа "сэндвич" (элементы двустенной трубы заводской готовности, состоящие из составных легкосборных частей из нержавеющей стали с негорючей теплоизоляцией по всей длине между внутренней газоотводящей трубой и внешней покровной оболочкой). Предусмотреть установку взрывных клапанов на газоходах вне помещения котельной. В конструкции каждой дымовой трубы предусмотреть люк для осмотра и штуцер для слива конденсата.

Аварийное топливоснабжение

Аварийное топливо - дизельное по ГОСТ 305-2013. Подача дизельного топлива в котельную — от автоцистерны через расходный пластиковый бак объемом 1,0 м³, установленный внутри помещения котельной. Расходный бак оборудовать приемным патрубком и дыхательным клапаном, выведенным за пределы котельной на высоту менее 1.0 м выше карниза здания.

Системы автоматизации

Система автоматизация котельной должна предусмотреть работу котельной в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Общекотельная автоматика должна предусматривать:

- узел коммерческого учета газа;
- узел коммерческого учета тепла;
- контроль за содержанием CH₄ и CO в воздухе котельной;
- каскадное управление котлами;
- погодозависимое регулирование температуры воды для сети теплоснабжения;
- контроль уровня ж/т и автоматическое прекращение наполнения расходной емкости ж/т при заполнении;
- контроль и поддержание уровня воды в баках запаса воды;
- контроль и поддержание заданного давления воды в трубопроводах котлового и сетевого контура;
- автоматический ввод резервных насосов и защита от сухого хода.

При проведении работ подрядчик должен предусмотреть:

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Охрану недр.

Мероприятия по охране животного и растительного мира.

Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.

Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В течение всего времени производства работ подрядчик должен

		<p>представлять заказчику на промежуточную приемку результаты выполненных работ по каждому виду строительно-монтажных работ, которые включают в себя:</p> <p>а) визуальный осмотр и проведение необходимых инструментальных замеров (объем замеров должен соответствовать требованиям нормативной документации), осмотр выполненных работ на предмет их соответствия требованиям проектной документации;</p> <p>б) проверку наличия сертификатов и паспортов на оборудование, материалы, готовые изделия и конструкции, прилагаемые к каждой партии материалов и конструкций. Материалы или узлы, принятые на основе сертификата соответствия, должны пройти входной контроль в соответствии с действующими нормативными требованиями;</p> <p>в) составление актов освидетельствования скрытых работ, в том числе, актов промежуточной приемки ответственных конструкций, по формам, указанным в Приказе Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128, не менее чем в 3-х экземплярах (для работ или конструктивных элементов, которые полностью или частично будут скрыты при последующих работах), согласно перечню работ, подлежащих освидетельствованию.</p> <p>Обязательный перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - акт на устройство подушки под фундаменты; - акт на устройство основания подземных трубопроводов; - акт на устройство заземлений; - акт сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей; - акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей; - акт на присыпку вручную наружных подземных трубопроводов и кабельных сетей; - акт проверки качества сварных соединений; - акт на устройство изоляции трубопроводов; - акты индивидуальных испытаний и комплексного опробирования оборудования; - акт индивидуального опробирования установок электрохимической защиты; - акт о производстве и результатах очистки полости трубопроводов; - акт испытания трубопроводов на прочность; - акт проверки трубопроводов на герметичность; <p>Дополнительный перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов освидетельствования скрытых работ и актов промежуточной приемки ответственных конструкций, согласовывается с заказчиком.</p> <p>Все работы должны производиться специально обученным персоналом, квалификация которого должна подтверждаться удостоверениями на право выполнения специальных работ (группа допуска по электробезопасности, сварочные, огневые, на высоте, грузоподъемные и др.).</p> <p>Номенклатура и количество машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, средств малой механизации, подмости, используемые при производстве работ, должны соответствовать требованиям, установленным в технологической или другой документации.</p> <p>Электроинструменты, технологическая оснастка, и другое оборудование, используемое в процессе производства работ, должно быть испытано и проверено в установленном порядке.</p>
--	--	---

		<p><u>Перечень основных нормативных документов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации; - СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002; - СП 42.13330-2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений; - СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87. - СП 68.1330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения; - СП 45.13330-2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты; - СП 48.13330.2011 Организация строительства; - СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство; - СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений 82.13330.2011 Благоустройство территорий; - СП 31-106-2002 Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и строительство Инженерных систем многоквартирных жилых домов; - СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб; - ГОСТ 9.602-2016 ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. - ГОСТ 481-80 Паронит и прокладки из него. Технические условия; - ГОСТ 1050-2013 Прокат листовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали; - ГОСТ 3262-Трубы стальные водопроводные. Технические условия; - ГОСТ 9467-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей; - ГОСТ 9544-2005 Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов; - ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент; - ГОСТ 10705-80 Трубы стальные электросварные. Технические условия; - ГОСТ 33259-2015 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250; - ГОСТ 17375-2001 Отводы крутоизогнутые; - ГОСТ 17378-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы. Конструкция. - ГОСТ Р 58121.1 Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Общие положения. - ГОСТ Р 58121.2 Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Трубы. - ГОСТ Р 51872-2019 Документация исполнительная геодезическая. - РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. - РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве,
--	--	--

		<p>реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.</p> <p>- РД-11-04-2006 Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации.</p> <p>- РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».</p> <p>- Приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 N 542 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 года N 390. «О противопожарном режиме».</p> <p>- Серия 5.905-18.05, выпуск 1. Узлы и детали крепления газопроводов.</p> <p>- Серия 5.905-25.05, выпуск 1. Часть 1, 2. «Оборудование, узлы, детали наружных и внутренних газопроводов».</p> <p>- Серия 5.905-26.04 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах».</p>
9	Сроки выполнения работ	<p>Начало выполнения работ по Договору - с момента заключения Договора;</p> <p>Окончание выполнения работ: 30.09.2021г.</p>
10	Обеспечение материалами и оборудованием для производства работ.	<p>Подрядчик отвечает за складирование и хранение применяемых (покупных и изготавливаемых собственными силами) материалов, изделий и конструкций в соответствии с требованиями стандартов и технических условий на эти материалы, изделия и конструкции.</p> <p>Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, их необходимо устранить. Применение неправильно складированных и хранящихся материалов и изделий должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства.</p>
11	Требования по выполнению сопутствующих работ, оказанию сопутствующих услуг, поставкам необходимых товаров, в т.ч. оборудования	<p>Поставляемое оборудование должно быть энергоэффективным; материалы должны соответствовать требованиям, установленными нормативно-техническими актами (государственными и/или международными стандартами) к строительному оборудованию, материалам, инструментам и инвентарю.</p> <p>Вывоз строительного мусора осуществляется силами и за счет средств Подрядчика. Вывоз строительного мусора должен производиться регулярно, сжигать его на площадке запрещается.</p> <p>Территория производства работ должна быть ограждена от доступа посторонних на территорию производства работ.</p>
12	О соответствии строительно-монтажных работ условиям Договора и национальных стандартов.	<p>Выполненные работы, используемые для выполнения работ товары и качество результатов выполненных работ должны соответствовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условиям Договора; - национальным стандартам и сводам правил, указанным в перечне, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; - национальным стандартам и сводам правил, указанным в Перечне документов в области стандартизации, утвержденном Приказом

		Росстандарта от 02.04.2020г. № 687 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г., №384-ФЗ
13	Скрытые работы	Подрядчик обязан выполнить непредвиденные работы, возникшие в процессе строительства в счет стоимости Договора.
14	Гарантийный срок на выполненные работы	<p>Гарантийный срок на объект устанавливается сроком на 3 года.</p> <p>В случае если производителями или поставщиками технологического и инженерного оборудования, применяемого при строительстве (реконструкции), установлены гарантийные сроки, большие по сравнению с гарантийным сроком, предусмотренным Договором, к соответствующему технологическому и инженерному оборудованию применяются гарантийные сроки, установленные производителями, поставщиками.</p> <p>В случае если производителями или поставщиками материалов, конструкций, изделий или оборудования, подлежащих передаче Заказчику после завершения работ, установлены гарантийные сроки, большие по сравнению с гарантийным сроком, установленным в пункте Договора, к соответствующим элементам работ применяются гарантийные сроки, предусмотренные производителями, поставщиками. Подрядчик обязуется передать Заказчику в составе исполнительной документации все документы, подтверждающие гарантийные обязательства поставщиков или производителей.</p>

3. Требования предъявляемые к оборудованию котельной:

Все используемые Участником закупки материалы и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество, а также должны отвечать техническим требованиям, соответствующим ГОСТ, СНиП и прочим применяемым стандартам.

Все применяемые Участником закупки МТР перед использованием должны быть предъявлены Заказчику и допущены к применению только после согласования Заказчика и подписанием Акта входного контроля. При использовании материалов (запчастей) без согласования с Заказчиком стоимость данных материалов (запчастей) в исполнительной документации не учитывается.

4. Требования, предъявляемые к участнику закупки при выполнении работ.

- Для выполнения работ Участник закупки должен быть укомплектован спецтехникой и оборудованием:

- сварочный аппарат – не менее 3 шт.;
 - лебедка электрическая г/п 1 т – не менее 1 шт.;
 - строп универсальный г/п до 1,5 т – не менее 1 компл.;
 - лестница-стремянка (высота 3м.) -2шт.;
 - лестница (высота 5м.) -1шт.;
 - слесарный инструмент – не менее 3-х комплектов;
 - электроинструмент (дрель электрическая, перфоратор электрический, шлифмашинка 200 гц)
 - не менее 3-х комплектов.
- Участник закупки должен использовать аттестованную технологию сварки (предоставить при подаче заявки на торгах копию свидетельства с приложением о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки (наплавки) по группам КО и СК в соответствии с РД 03-615-03 зарегистрированные в реестре НАКС).
 - Участник закупки должен использовать аттестованное сварочное оборудование (предоставить при подаче заявки на торгах копию свидетельства об аттестации сварочного оборудования в соответствии с РД 03-614-03 зарегистрированные в реестре НАКС).
- Наличие у специалистов, задействованных в работе по монтажу, удостоверений по электробезопасности (предоставить при подаче заявки на торгах, копию протокола проверки знаний правил Сопутствующие сопутствующим работы в электроустановках и удостоверение). Минимальное количество специалистов не менее 3-й квалификационной группы до 1000 В – не менее 2-х человек.
 - Руководители и специалисты задействованные в работе по монтажу должны быть обучены по охране труда в соответствии с «Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда сопутствующих работников организаций», утв. постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003г. N 1/29, мерам пожарной безопасности в соответствии с Нормами пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности сопутствующих работников организаций», утв. приказом МЧС РФ от 12.12. 2007г. N 645, пройти проверку знаний и иметь соответствующие удостоверения (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда и удостоверение). Минимальное количество специалистов – 3 человека.
 - Руководители и специалисты задействованные в работе по монтажу должны иметь аттестацию по промышленной безопасности в соответствии с «Положением об организации Сопутствующие работ по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» РД 03-19-2007 (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007г. N 37) по областям аттестации А «Основы промышленной безопасности» (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола аттестации выданный территориальным управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по областям аттестации А «Основы промышленной безопасности»). Минимальное количество специалистов – 2 человека.
 - Рабочие задействованные в работе по монтажу должны быть обучены, аттестованы в соответствии с действующими НТД и иметь квалификационные удостоверения на право производства сопутствующих работ. Минимальное количество специалистов – 3 человек. (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда и удостоверение подтверждающие квалификацию).
 - Лицо задействованное в работе по монтажу, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте, должно быть аттестовано на 3 группу по безопасности работ на высоте. Руководитель, обеспечивающий выполнение работ, также должен быть аттестован на 3 группу по безопасности работ на высоте. Персонал, выполняющий работы на высоте, должен быть обучен и иметь удостоверения о допуске к работам на высоте. (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда при работе на высоте и удостоверение).
 - Лицо задействованное в работе по монтажу, ответственное за организацию и безопасное проведение работ, должен быть обучен по программе «Оказание первой помощи» (предоставить при подаче заявки на торгах копию удостоверения о повышении квалификации). Минимальное количество специалистов – 1 человек.

- Специалист, ответственный за производство работ по монтажу на месте, должен иметь подтвержденную аттестацию в территориальном управлении по технологическому и экологическому надзору по группе Б.8.26. (Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, сопутствующих работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах) (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола аттестации выданный территориальным управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по группе Б.8.26.).
- Специалист, ответственный за производство работ по монтажу на месте и проведение пуско-наладочных работ, должен иметь подтвержденную аттестацию в территориальном управлении по технологическому и экологическому надзору по группе Г.2.1 (Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей). (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола аттестации выданный территориальным управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по группе Г.2.1).
- Наличие специалистов, задействованных в работе по монтажу, аттестации в НАКС по сварочному производству 1 уровня с допусками по группам КО и СК (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола аттестации специалиста сварочного производства 1 уровня и аттестационное удостоверение зарегистрированные в реестре НАКС) – не менее 1 человека
- Наличие, специалистов задействованных в работ по монтажу, аттестации в НАКС по сварочному производству 3 уровня с допусками по группам КО и СК (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола аттестации специалиста сварочного производства 3 уровня и аттестационное удостоверение зарегистрированные в реестре НАКС) – не менее 1 человека
- Наличие стропальщиков задействованных в работ по монтажу имеющих действующие удостоверение для допуска к работам (предоставить при подаче заявки на торгах копию протокола заседания комиссии по проверке знаний в объеме программы «Стропальщик») – не менее 1 человека
- Участник закупки должен иметь действующее свидетельство о допуске к выполнению соответствующих работ, выданное саморегулируемой организацией (предоставить при подаче заявки на торгах копию выписки членства СРО);
- Участник закупки должен иметь продолжительный опыт работ на аналогичных объектах, с предоставлением не менее 3(трёх) контактов предыдущих Заказчиков и подтверждающими суммами не менее 10 000 000,00 (десяти миллионов рублей) по видам работ (предоставить при подаче заявки на торгах копии не менее 3 (трёх) договоров (контрактов), закрывающих актов, список выполненных работ с указанием дат, заказчиков и их контактов на фирменном бланке);
- Участник закупки должен подтвердить наличие производственных мощностей, складских помещений (предоставить при подаче заявки на торгах копии документов на собственность или договоров аренды);
- Участник закупки должен подтвердить наличие сервисного центра (предоставить при подаче заявки на торгах копии договоров на сервисное обслуживание);
- наличие квалифицированных специалистов в области КИП, АСУТП (предоставить при подаче заявки на торгах копии удостоверяющих документов о прохождении соответствующего обучения, курсов);

Руководитель технического центра



С.В. Верук

