УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-го заместителя исполнительного

директора по ОВиС АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

« » 2020 г.

**Техническое задание**

**на капитальный ремонт подводящих и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения (направление теплоснабжение) детских садов №42 «Теремок» и №43 «Чебурашка» Айхальского отделения АН ДОО «Алмазик» в 2020 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | **Объект оказания услуг** | |
| 1.1. | Техническое задание содержит требования Заказчика на капитальный ремонт подводящих и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения (направление теплоснабжение) детских садов №42 «Теремок» и №43 «Чебурашка» Айхальского отделения АН ДОО «Алмазик» в 2020 г. (п.1.1.1. настоящего технического задания) | |
| 1.1.1. | Детские сады АН ДОО «Алмазик», местоположение объектов (адрес расположения):  1 п. Айхал д/с № 42 «Теремок» ул. Гагарина 14Б  2 п. Айхал д/с № 43 «Чебурашка» ул. Гагарина 4А | |
| 1.1.2. | Объем капитального ремонта подводящих и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения (направление теплоснабжение) детских садов **№42 «Теремок»** замена внутренних сетей отопления с заменых подводок к отопительным приборам, устройство узла ввода с заменой запорной арматуры, монтаж циркуляционного насоса. **№43 «Чебурашка»** замена подводящих сетей отопления с монтажом циркуляционного насоса и заменой запорной арматуры в узле ввода, переврезка труб ГХВС, устройство деревянного перехода, утепление подводящих сетей Айхальского отделения АН ДОО «Алмазик» в 2020 г. предусмотрен дефектной ведомостью - приложение №1 к настоящему Техническому заданию. (Объем оказания услуг, предусмотренный настоящими Требованиями, является достаточным для достижения цели договора, а в случае, если Заказчик либо Контрагент ошибся с определением объема работ, то любые необходимые для достижения цели договора виды и объемы работ Контрагент выполняет собственным иждивением в пределах общей суммы договора). | |
| 1.1.3. | Срок оказания услуг с момента заключения договора по 25.08.2020 г. | |
|  | | |
| 2. | | **Требования к организации работ и приемке работ** |
| 2.1. | | **Плановые ремонты** являются основным видом управления техническим состоянием и восстановлением ресурса оборудования. Плановые ремонты реализуются в виде текущих и капитальных ремонтов оборудования.  **Мелкий восстановительный ремонт:**  Выполняется незамедлительно на постоянной основе, а также по заявкам. Организовывается выполнение комплекса работ, позволяющего поддерживать технические и экономические характеристики инженерной инфраструктуры в заданных пределах с заменой и(или) восстановлением отдельных быстроизнашивающихся составных частей и деталей.  **Текущий ремонт** – это ремонт, осуществляемый для восстановления работоспособности оборудования и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных составных частей.  **Капитальный ремонт** – ремонт, выполняемый для обеспечения исправности и полного или близкого к полному восстановления ресурса оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые (под базовой понимают основную часть оборудования, предназначенную для компоновки и установки на нее других составных частей). Послеремонтный ресурс оборудования должен составлять не менее 80 % ресурса нового оборудования. |
| 2.2. | | Контрагент обязан обеспечить наличие необходимого количества квалифицированных специалистов, технологического оборудования и инструмента для реализации в установленные сроки капитального ремонта подводящих и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения (направление теплоснабжение) детских садов №42 «Теремок» и №43 «Чебурашка» Айхальского отделения АН ДОО «Алмазик» в 2020 г.:  - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера инженерно-технических работников по направлению теплоэнергетика, водоснабжение (не менее 1 сотрудника) соответствующей квалификации с указанием имеющегося опыта работы и |
|  | | предоставлением копий документов, подтверждающих наличие соответствующей квалификации (удостоверения, аттестации, обучения), опыта работы (резюме) и т.п., с опытом работы в теплоэнергоустановках не менее 5 лет;  - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера рабочего персонала (слесарь АВР, слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования; наладчик КИПиА и т.д. и т.п. – не менее 2 чел.) с опытом работы в теплоэнергоустановках не менее 5 лет;  - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера рабочего персонала (электрогазосварщик – не менее 1 чел.) с опытом работы в теплоэнергоустановках не менее 5 лет;  - весь теплотехнический персонал должен иметь удостоверения проверки знаний правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, в соответствии со статьей 2.3. «Требования к персоналу и его подготовка» ПТЭТЭ. Это подтверждается предоставлением письма с указанием должностей, ответственности и группы допуска, с приложением копий удостоверений и протоколов проверки знаний, оформленных в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок;  - весь электротехнологический персонал должен иметь удостоверения по электробезопасности не ниже II. Это подтверждается предоставлением письма с указанием должностей, ответственности и группы допуска, с приложением копий удостоверений и протоколов проверки знаний, оформленных в соответствии с требованиями раздела II Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. |
| 2.3. | | Капитальный ремонт выполняется в соответствии с действующей эксплуатационно-технической документацией на оборудование, а при её отсутствии с соответствии с межотраслевыми ПБЭ, РД, ГОСТами и т.д. |
| 2.4. | | Все работы по капитальному ремонту выполняются из материала Контрагента и расходы, связанные с необходимостью командирования персонала Контрагента (по согласованию с Заказчиком), оплачиваются из средств Контрагента. Контрагент обязан за свой счет должен обеспечивать привлекаемый персонал инвентарём, инструментами, оборудованием, средствами защиты, спецодеждой, измерительными приборами, необходимыми для выполнения работ и оказания услуг, а также, выполнения работ в действующих электроустановках, теплоустановках, следить за достаточностью инвентаря, оборудования и расходных материалов, их надлежащим состоянием (чистота, исправность, срок годности, условия хранения и транспортировки) и в случае неисправности своевременно их менять. |
| 2.5. | | Перед началом работ (не позднее чем за 5 рабочих дней) Контрагент направляет график выполнения ремонта в соответствии с приложением №2 к настоящему Техническому заданию. График работ является обязательным для исполнения. |
| 2.6. | | Приемка работ производится на основании: |
| 1) | | Акта выполненных работ формы КС-2, справки КС3. |
| 2.7. | | Контрагент обязан:  - укомплектовывать персонал защитными средствами, изолированным инструментом, знаками безопасности и необходимыми информационными плакатами, согласно действующим нормам и правилам (Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 N 115, Правила охраны труда в электроустановках, утвержденных приказом Минтруда России от 24.07.2013 N 328н, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6);  - осуществлять при необходимости подготовку и сдачу (предъявление) инженерной инфраструктуры и инженерного оборудования государственным органам надзора и контроля и энергоснабжающим организациям;  - в установленные сроки устранять предписания государственных надзорных органов, выявленные при проведении мероприятий по контролю эксплуатации и содержания подводящих и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения (направление тепло-водоснабжение);  - при прокладке обеспечить уклон трубопроводов тепловых сетей не менее 0,002 независимо от направления движения теплоносителя и способа прокладки теплопроводов. |
|  | | Трассировка трубопроводов должна исключать образование застойных зон и обеспечивать возможность полного дренирования;  - в высших точках трубопроводов тепловых сетей, в том числе на каждом секционном участке, установить штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники);  - в низших точках трубопроводов тепловых сетей, в том числе на каждом секционном участке, установить штуцеры с запорной арматурой для выпуска воды (спускники);  - для контроля параметров теплоносителя тепловую сеть оборудовать отборными устройствами для измерения температуры и давления воды в подающих и обратных трубопроводах до и после секционирующих задвижек и регулирующих устройств, в прямом и обратном трубопроводах ответвлений перед задвижкой;  - тепловую изоляцию фланцевых соединений, арматуры, участков трубопроводов, подвергающихся периодическому контролю, а также сальниковых, линзовых и сильфонных компенсаторов предусмотреть съемной;  - обеспечить тепловую изоляцию сетей, при этом конструкция тепловой изоляции должна исключать деформацию и сползание теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации;  - после завершения строительно-монтажных работ подвергнуть трубопроводы тепловых сетей испытаниям на прочность и плотность. При это минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании составляет 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2). Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если во время их проведения не произошло падения давления и не обнаружены признаки разрыва, течи или запотевания в сварных швах, а также течи в основном металле, в корпусах и сальниках арматуры, во фланцевых соединениях и других элементах трубопроводов. Кроме того, должны отсутствовать признаки сдвига или деформации трубопроводов и неподвижных опор. О результатах испытаний трубопроводов на прочность и плотность необходимо составить акт установленной формы;  - перед пуском в эксплуатацию трубопроводы подвергнуть очистке и дезинфекции. Дезинфекция систем теплопотребления производится в соответствии с требованиями, установленными санитарными нормами и правилами. О проведении промывки (продувки) трубопроводов необходимо составить акт;  - после окончания монтажа на арматуре нанести названия и номера согласно оперативным схемам трубопроводов, указатели направления вращения штурвалов. Регулирующие клапаны снабдить указателями степени открытия регулирующего органа, а запорную арматуру - указателями "открыто" и "закрыто";  - после выполнения всех мероприятий по капитальному ремонту и устранения выявленных недостатков произвести регулировку систем теплоснабжения;  - принять участие в комплексном опробовании продолжительностью не менее 24 ч. |
| 2.8. | | Контрагент осуществляет комплекс административно–технических задач, связанных с обеспечением надлежащего функционирования детских садов, с внешними городскими и федеральными службами, органами контроля, поставщиками коммунальных услуг и энергоносителей. |
| 2.9. | | Обязательства Контрагента по настоящему техническому заданию, исполняются Контрагентом как единый комплекс обязательств, направленный на достижение установленной Договором цели. |
|  | |  |
| 3. | | **Нормативные акты, подлежащие обязательному применению Контрагентом при подготовке к работам и в процессе их выполнения** |
| 3.1. | | Гражданский кодекс РФ |
| 3.2. | | ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования. |
| 3.3. | | Правила устройства электроустановок |
| 3.4. | | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018) |
| 3.5. | | Правила по охране труда в электроустановках от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) |
| 3.6. | | Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 г. N 115 |
| 3.7. | | Правила противопожарного режима в РФ от 25 апреля 2012 г. N 390 |
| 3.8. | | Отраслевой стандарт «Ремонтная документация» ОСТ 113 15 4–82 от 14.02.1983 г. |
| 3.9. | | Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования (А.И. Ящура. – М.: ЭНАС, 2008. – 504 с. ISBN 978-5-93196-849-0) |

Отсутствие в настоящем Техническом задании полного перечня требований, содержащихся в законодательных и нормативных актах, действующих в области выполняемых работ (оказываемых услуг) не даёт Подрядчику права ссылаться на отсутствие таковых требований в настоящем Техническом задании, при объективном установлении несоответствия Подрядчика или результатов его работ предъявляемым требованиям.

|  |  |
| --- | --- |
| 4. | Дополнительные требования к подтверждающим документам: |
| 4.1. | Дополнительно к подтверждающим документам Контрагент предоставляет: |
| 1) | Акт гидравлического испытания; |
| 2) | Акт промывки (продувки) трубопроводов и дезинфекции. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование дефекта** | **ед. изм** | **Этаж** | | | **Примечание** | **кол-во** |
|
| **1этаж** | **2 этаж** | **узел ввода** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **8** | **9** |
| 1 | **Демонтаж трубопровода отопления 1 этаж** | п.м. | 110 |  |  | Труба стальная водогазопроводная Ø25 мм. | 110 |
| шт. | Круг отрезной 230\*22 | 3 |
| 2 | **Монтаж трубопровода отопления 1 этаж** | п.м. | 110 |  |  | Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 50 (Дн 60,0х3,5) ГОСТ 3262-75 ВМЗ | 110 |
|
| упак. | Электроды МР-3 3мм | 10 |
| шт. | Отвод стальной ДУ 50 мм | 30 |
| шт. | Круг отрезной 230\*22 | 4 |
| шт. | Автоматический воздухоотводчик 1/2в.р. | 4 |
| шт. | Резьба сталь ДУ 15 L-31 н.р. | 4 |
| шт. | Муфта сталь ДУ 15 | 4 |
| кг | Покрытие стальных трубопроводов грунтом Гф -021 1 СЛОЙ (кг) | 11,4 |
| кг | Эмаль ПФ-115 (кг) | 11,4 |
| 3 | **Монтаж запорной арматуры** | шт. | 56 |  |  | Кран угловой для отопления PPR 25х3/4 применяется при монтаже радиаторов отопления материал: полипропилен-латунь | 56 |
| 4 | **Демонтаж подводок к радиаторам с запорной арматурой** | шт. | 56 |  |  | Труба РР 25 (20), кран шаровый РР 20 | 56 |
| 4 | **Монтаж подводок к радиаторам с запорной арматурой** | п.м. | 56 |  |  | ТРУБА PP-R 25 PN25 армированная алюминием, АКВАТЕК - 42п/м | 42 |
| шт. | Угольник РР 25 угол 90˚мм полипропилен | 200 |
| шт. | Комплект монтажный для радиаторов 3/4 | 28 |
| шт. | резьба сталь ДУ 20 L=31 наружная резьба | 56 |
| шт. | Муфта комб.разъем. В.р. 25 -3/4 | 56 |
| упак. | Электроды МР-3 3мм (5кг) | 1 |
| упак. | Лен сантехнический (200 гр) | 1 |
| 5 | **Демонтаж трубопровода отопления 2 этаж** | п.м. |  | 90 |  | Труба стальная водогазопроводная Ø25 мм. | 90 |
| Круг отрезной230\*22 | 3 |
| 6 | **Монтаж трубопровода отопления 2 этаж** | п.м. |  | 90 |  | Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 40 (ДН 48,0,х3,5) ГОСТ 3262-75 ВМЗ | 90 |
|  |
|  | Электроды МР-3 3мм | 3 |
|  | Отвод стальной ДУ 40 мм | 16 |
|  | Круг отрезной 230\*22 | 4 |
|  | Автоматический воздухоотводчик 1/2в.р. | 4 |
|  | Резьба сталь ДУ 15 L-31 н.р. | 4 |
|  | Муфта сталь ДУ 15 | 4 |
|  | Покрытие стальных трубопроводов грунтом Гф -021 1 СЛОЙ (кг) | 10 |
|  | Эмаль ПФ-115 (кг) | 10 |
| 7 | **Демонтаж подводок к радиаторам с запорной арматурой** | шт. |  | 56 |  | Труба РР 25 (20) | 56 |
| шт. | Кран шаровый РР 20 | 56 |
| 8 | **Монтаж подводок к радиаторам с запорной арматурой** | м.п. |  | 56 |  | ТРУБА PP-R 25 PN25 армированная алюминием, АКВАТЕК - 42п/м | 42 |
| шт. | Угольник РР 25 угол 90˚мм плипропилен | 200 |
| шт. | Комплект монтажный для радиаторов 3/4 | 28 |
| шт. | резьба сталь ДУ 20 L=31 наружная резьба | 56 |
| шт. | Муфта комб.разъем. В.р. 25 -3/4 | 56 |
| упак. | Электроды МР-3 3мм (5кг) | 1 |
| упак. | Лен сантехнический (200 гр) | 1 |
| 9 | **Монтаж запорной арматуры** | шт. |  | 56 |  | Кран угловой для отопления PPR 25х3/4 применяется при монтаже радиаторов отопления материал: полипропилен-латунь | 56 |
| 10 | **Демонтаж трубопровода в узле ввода** | п.м. |  |  | 8 | Труба ДУ50 | 8 |
| п.м. | Труба ДУ 25 | 4 |
| 11 | **Монтаж трубопроводов металл. ДУ50** | п.м. |  |  | 4 | Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 50 (Дн 60,0х3,5) ГОСТ 3262-75 ВМЗ 4п.м. | 4 |
| шт. | Отвод стальной ДУ 50 мм | 8 |
| упак. | Электроды МР-3 3 мм | 1 |
| кг | Покрытие стальных трубопроводов грунтом Гф -021 1 СЛОЙ (кг) | 1,9 |
| кг | Эмаль ПФ-115 (кг) | 1,9 |
| 12 | **Монтаж трубопроводов металл. ДУ40** | п.м. |  |  | 4 | Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 40 (Дн 48,0х3,5) ГОСТ 3262-75 ВМЗ 4п.м | 4 |
| шт. | Отвод стальной ДУ 40 | 8 |
| упак. | Электроды МР-3 3 мм | 0,5 |
| кг | Покрытие стальных трубопроводов грунтом Гф -021 1 СЛОЙ (кг) | 1,9 |
| кг | Эмаль ПФ -115 | 1,9 |
| 13 | **Монтаж трубопроводов металл. ДУ80** | п.м. |  |  | 2 | Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 80 (Дн 88,5х4,0) ГОСТ 3262-75 ВМЗ 2п.м. | 2 |
| кг | Электроды МР-3 3 мм | 1 |
| кг | Покрытие стальных трубопроводов грунтом Гф -021 1 СЛОЙ (кг) | 1,9 |
| кг | Эмаль ПФ-115 (кг) | 1,9 |
| 14 | **Монтаж запроной арматуры** | шт. |  |  | 2 | Кран шаровый под приварку NAVAL ДУ40 Руч40 | 2 |
|  | Кран шаровый под приварку NAVAL ДУ 50 Руч40 | 2 |
| шт. | Кран шаровый ДУ 25 | 6 |
| шт. | Резьба стальная ДУ 25 L - 40мм | 6 |
| упак. | Электроды МР-3 3 мм (1 пачка - 5 КГ) | 1 |
| кг | Покрытие стальных трубопроводов грунтом Гф -021 1 СЛОЙ (кг) | 1,9 |
| кг | Эмаль ПФ-115 (кг) | 1,9 |
| 15 | **Монтаж циркуляционного насоса** | ш.т. |  |  | 1 | Монтаж насоса циркуляционного 1шт. | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дефектная ведомость** | | | | |
| **Монтаж труб отопления в детском саду № 43 "Чебурашка"** | | | | |
| **№ п/п** | **Наименование дефекта** | **ед.изм** | **объем работ** | **Примечание** |
| **Монтаж труб отопления (подводящие сети).** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| 1 | Монтаж трубопровода по отоплению (подводящие сети). | п.м. | 110,0 | Резьба сталь. ДУ 15 L=31мм н.р. = 8шт. Отвод ДУ50 90˚ сталь. = 4шт. Отвод ДУ25 90˚ сталь. = 8шт.  Заглушка Ø108 мм стальная = 4шт.  Электроды МР 3мм 3мм = 5 кг.  Кран шаровый Ф15 = 8шт.  Кран шаровый под приварку Навал ДУ 50 = 6шт. Кран шаровый под приварку Навал ДУ 25 = 2шт.  Лен сантехнический (200 гр.) = 1 шт.  Круг отрезной 230\*22 = 2 шт. Труба стальная ДУ 50 = 80 п.м. Труба стальная ДУ 25 = 28 п.м.  Труба стальная ДУ 100 = 2 п.м. |
| 2 | Переврезка трубопровода по ГХВС | шт. | 6,0 | Отвод ДУ50 90˚ сталь. = 4 ш.т. Угольник РР 50 90˚ = 4шт. Угольник РР 32 90˚ = 4шт. Электроды МР 3мм 3мм = 1 кг. |
| 3 | Демонтаж трубопровода | п.м. | 80,0 | Труба РР 25(50) = 80п.м. |
| 4 | Демонтаж циркуляционного насоса | шт. | 1,0 | Насос Wilo RS 30/8 = 1шт. |
| 5 | Разборка деревянного короба | м2 |  | Длина 40 п.м., ширина 1м. высота 0,5мс сохранением материала |
| 6 | Изготовление и монтаж опор | шт. | 13,0 | Труба профильная 50\*50 = 78п.м. Электроды МР3 3мм. = 5кг. |
| 7 | Монтаж циркуляционного насоса | шт. | 1,0 | Насос Wilo RS 30/8 = 1шт. Отвод ДУ50 90˚ = 2шт. Резьба ДУ 32 L 50мм = 2шт. Кран шаровый под приварку Навал ДУ 50 = 2шт. |
| 8 | Грунтование труб | м2 |  | Грунт ГФ-021 2 слоя |
| 9 | Теплоизоляция труб ХВС | п.м. | 40,0 | Трубная теплоизоляция из вспененного полиэтилена 60\*16мм = 40 п.м. Армированный скотч ТПЛ = 3 шт. |
| 10 | Теплоизоляция труб | м3 | 6,0 | Утеплитель "УРСА" 100мм фольгированный |
| 11 | Покрытие стеклотканью | м2 | 60,0 | СТЕКЛОТКАНЬ ДЛЯ ОБМОТКИ ИЗОЛЯЦИИ ТЕПЛОПРОВОДА ИЛИ ТРУБ ТЕПЛОТРАССЫ Технические характеристики стеклоткани: Ширина, см: 100 Толщина, мм: 0,100±0,015. Разрывная нагрузка, Н(кгс), не менее: основа/уток: 588(60)/588(60). |
| 12 | Устройство перехода с ограждением на высоте 1м. | шт. | 1,0 | Доска 40мм (обрезная) = 0,4м3 |
| 13 | Окожушка труб | м2 | 60,0 | Сталь оцинкованная 0,55мм = 80,0м2 |
| 14 | Монтаж подводок к отопительным приборам с заменой запорной арматуры | шт. | 108,0 | ТРУБА PP-R 25 PN25 армированная алюминием, АКВАТЕК =108п/м  Угольник РР25 90˚ = 108шт.  Кран шаровый РР25 = 108шт.  Муфта комб.раз. н.р. 25-3/4 = 108шт.  Тройник 40-25-40 = 108шт.  Комплект монтажный для радиаторов ¾ = 54шт. |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **СОСТАВИЛ:** |  |
| *Специалист, ответственный за составление ТЗ*  *Должность*  *Тел., e-mail* | *Ведущий инженер*  *Телегин О.Г.*  [*TeleginOG@anodo.ru*](mailto:TeleginOG@anodo.ru) |
|  |  |
|  |  |