Описание объекта закупки

на выполнение работ

по капитальному ремонту отопительной системы

по адресу: г. Владивосток, ул. Муравьева-Амурского,1Б

**1.1. Перечень и объемы работ и применяемые материалы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование работ | | | | | | Ед. изм. | Кол-во |
|  | Замена котлов | | | | | | | |
| 1 | Демонтаж дизельного котла | | | | | | т | 2,8 |
| 2 | Монтаж дизельного котла | | | | | | т | 2,8 |
|  | Замена теплоизолированных газоходов котлов из нержавеющей стали | | | | | | | |
| 3 | Разборка воздуховодов из листовой стали | | | | | | м2 | 38,43 |
| 4 | Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной: 0,6 мм, диаметром до 450 мм | | | | | | м2 | 38,43 |
| 5 | Демонтаж дефлекторов диаметр патрубка: 500 мм | | | | | | шт | 1 |
| 6 | Установка дефлекторов диаметр патрубка: 500 мм | | | | | | шт | 1 |
| 7 | Установка зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения (конденсатоотвод) | | | | | | шт | 1 |
|  | Замена сети электроснабжения котлов | | | | | | | |
| 8 | Демонтаж кабеля | | | | | | м | 130 |
| 9 | Прокладка кабеля трех-пятижильный сечением жилы до 16 мм с креплением накладными скобами, полосками с установкой ответвительных коробок | | | | | | м | 130 |
| 10 | Установка распределительного щитка | | | | | | шт | 1 |
| 11 | Установка автоматического выключателя | | | | | | шт | 2 |
|  | Разборка и восстановление кирпичных стен | | | | | | | |
| 12 | Разборка кирпичных стен | | | | | | м3 | 1 |
| 13 | Кладка отдельных участков из кирпича: внутренних стен | | | | | | м3 | 1 |
| 14 | Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым раствором по камню и бетону: простая стен | | | | | | м2 | 16 |
| 15 | Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 1 раз стен (удаление грибка) | | | | | | м2 | 16 |
| 16 | Шпатлевка по штукатурке и сборным конструкциям: стен, подготовленных под окраску | | | | | | м2 | 16 |
| 17 | Простая окраска масляными составами по штукатурке и сборным конструкциям: стен, подготовленных под окраску | | | | | | м2 | 16 |
|  | Замена насосов | | | | | | | |
| 18 | Демонтаж насосов центробежных с электродвигателем | | | | | | шт | 2 |
| 19 | Установка насосов центробежных с электродвигателем | | | | | | шт | 2 |
| 20 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 100 мм | | | | | | м | 35 |
| 21 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 63 мм | | | | | | м | 6 |
| 22 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 32 мм | | | | | | м | 5 |
| 23 | Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 100 мм | | | | | | м | 20 |
| 24 | Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов диаметром: 100 мм | | | | | | м | 20 |
| 25 | Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 80 мм | | | | | | м | 15 |
| 26 | Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов диаметром: 80 мм | | | | | | м | 15 |
| 27 | Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм | | | | | | м | 6 |
| 28 | Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов диаметром: 50 мм | | | | | | м | 6 |
| 29 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 25 мм | | | | | | м | 1 |
| 30 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 20 мм | | | | | | м | 2 |
| 31 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 15 мм | | | | | | м | 2 |
| 32 | Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах диаметром: 100 мм | | | | | | соединение | 4 |
| 33 | Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах диаметром: 80 мм | | | | | | соединение | 10 |
| 34 | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 100 мм | | | | | | м | 35 |
| 35 | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм | | | | | | м | 11 |
| 36 | Демонтаж трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металлополимерных труб диаметром: 20 мм | | | | | | м | 30 |
| 37 | Демонтаж трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металлополимерных труб диаметром: до 15 мм | | | | | | м | 3 |
| 38 | Прокладка трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металлополимерных труб диаметром: 20 мм | | | | | | м | 30 |
| 39 | Прокладка трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металлополимерных труб диаметром: до 15 мм | | | | | | м | 3 |
| 40 | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм | | | | | | м | 33 |
| 41 | Изоляция трубопроводов матами минераловатными, плитами минераловатными на синтетическом связующем | | | | | | м3 | 2 |
| 42 | Обертывание поверхности изоляции рулонными материалами насухо с проклейкой швов | | | | | | м2 | 60 |
| 43 | Снятие задвижек диаметром: до 100 мм | | | | | | шт | 11 |
| 44 | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм | | | | | | шт | 11 |
| 45 | Демонтаж: грязевиков | | | | | | шт | 1 |
| 46 | Установка фильтров диаметром: 100 мм | | | | | | шт | 1 |
| 47 | Демонтаж вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 25 мм | | | | | | шт | 18 |
| 48 | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 25 мм | | | | | | шт | 18 |
| 49 | Демонтаж клапанов предохранительных однорычажных диаметром: 40 мм | | | | | | шт | 2 |
| 50 | Демонтаж клапанов предохранительных однорычажных диаметром: 25 мм | | | | | | шт | 2 |
| 51 | Установка клапанов предохранительных однорычажных диаметром: 40 мм | | | | | | шт | 2 |
| 52 | Установка клапанов предохранительных однорычажных диаметром: 25 мм | | | | | | шт | 2 |
| 53 | Демонтаж манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном | | | | | | компл | 10 |
| 54 | Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном | | | | | | компл | 10 |
| 55 | Демонтаж термометров в оправе прямых и угловых | | | | | | компл | 4 |
| 56 | Установка термометров в оправе прямых и угловых | | | | | | компл | 4 |
| 57 | Бобышки, штуцеры на номинальное давление до 10 МПа | | | | | | шт | 14 |
|  | **Материалы:** | | | | | | | |
| 58 | котел отопления Kiturami KSO-400 | | | | | Котел – двухконтурный дизельный отопительный, предназначенный для отопления и горячего водоснабжения.  Тип котла – жидкотопливный. Вид топлива – дизельное. Мощность котла – 465 кВт. КПД – не менее 93% но не более 95%. Рабочее давление – 3,5 кг/см2. Напряжение – 220 В/50Гц. Тип исполнения – напольный. Габаритные размеры – ширина: не менее 1050 мм, но не более 1140 мм, длина: не менее 1200 мм, но не более 1250 мм, высота: не менее 2010 мм, но не более 2040 мм. Отапливаемая площадь – не менее 4000 кв.м, но не более 4700 кв.м. Тип горелки: дизельная, турбоциклонная. Оснащение: блок управления, комнатный терморегулятор. | шт. | 2 |
| 59 | https://44kotel.ru/uploads/product/800/823/sehndvich-truba-350-430-mm-0-5-m-iz-nerzhaveyushchej-stali-0-8-mm-0-5-m.jpg | | | | | Сэндвич труба 350/430 мм 1 м AISI304/430 нержавейка 0,8/0,5 мм. Сэндвич труба внутренним диаметром 350 мм и наружным диаметром 430 мм, длиной 1 м. Внутренний контур сэндвич трубы изготавливается из нержавеющей стали марки AISI 430YD толщиной 1 мм. Внешний контур выполнен из зеркальной нержавейки, толщиной 0,5 мм. В качестве теплоизоляции используется техническая базальтовая изоляция Isovol специализированная для дымоходов. Сэндвич труба 350/430 мм является основным базовым элементом в построении модульных дымоходов из нержавеющей стали для печей, котлов и котельных. | шт | 20 |
| 60 | https://44kotel.ru/uploads/product/1200/1262/sehndvich-otvod-350-430-mm-90-iz-nerzhaveyushchej-stali-1-mm.jpg | | | | | Сэндвич-отвод 350/430 мм 90 градусов AISI304/430 нержавейка 0,8/0,5 мм, для дымохода является незаменимым элементом системы. | шт | 4 |
| 61 | https://44kotel.ru/uploads/product/1200/1260/sehndvich-otvod-350-430-mm-45-135-iz-nerzhaveyushchej-stali-1-mm.jpg | | | | | Сэндвич-отвод 350/430 мм 45(135) градусов AISI304/430 нержавейка 0,8/0,5 мм для дымохода является незаменимым элементом системы. | шт | 1 |
| 62 | https://44kotel.ru/uploads/product/1200/1215/sehndvich-trojnik-350-430-mm-45-135-iz-nerzhaveyushchej-stali-1-mm.jpg | | | | | Сэндвич-тройник 350/430 мм 45 градусов AISI304/430 нержавейка 0,8/0,5 мм | шт | 3 |
| 63 | https://44kotel.ru/uploads/product/1200/1217/sehndvich-trojnik-350-430-mm-90-iz-nerzhaveyushchej-stali-1-mm.jpg | | | | | Сэндвич-тройник 350/430 мм 90 градусов AISI304/430 нержавейка 0,8/0,5 мм | шт | 2 |
| 64 | https://44kotel.ru/uploads/product/1100/1182/start-sehndvich-350-430-mm-iz-nerzhaveyushchej-stali-1-mm-uteplennyj.jpg | | | | | Старт-сэндвич 350/430 мм AISI304/430 нержавейка 0,8/0,5 мм | шт | 2 |
| 65 | https://44kotel.ru/uploads/product/1300/1326/shiber-350-mm-povorotnyj-iz-nerzhavejki-1-mm.jpg | | | | | Шибер 350 мм AISI304 нержавейка 0,8 мм, поворотный | шт | 2 |
| 66 | https://44kotel.ru/uploads/product/1200/1227/revizionnaya-zaglushka-350-mm-iz-nerzhaveyushchej-stali-0-5-mm.jpg | | | | | Ревизионная заглушка 350 мм AISI304, нержавейка 0,8 мм | шт | 3 |
| 67 | https://44kotel.ru/uploads/product/1100/1129/nereguliruemyj-stenovoj-kronshtejn-430-mm-nerzhavejka-0-8-mm.jpg | | | | | Регулируемый стеновой кронштейн 430 мм, нержавейка AISI430 1 мм | шт | 30 |
| 68 | https://44kotel.ru/uploads/product/1100/1113/homut-obzhimnoj-430-mm-iz-nerzhaveyushchej-stali-0-5-mm.jpg | | | | | Хомут обжимной 430 мм, нержавейка AISI430 0,5 мм | шт | 30 |
| 69 | https://44kotel.ru/uploads/product/1000/1070/deflektor-350-430-mm-iz-nerzhavejki-0-5-mm.jpg | | | | | Дефлектор 350/430 мм из нержавейка AISI430 0,5 мм | шт | 1 |
| 70 | https://44kotel.ru/uploads/product/900/907/kondensatootvod-350-mm-iz-nerzhaveyushchej-stali-aisi-304-1-mm.jpg | | | | | Конденсатоотвод 350 мм из нержавейка AISI304 0,8 мм | шт | 1 |
| 71 | Провод ПВС 4х10 белый РЭК- Prysmian | | | | | Провод ПВСнг (А)-LS 4х10 мм2:  Четыре токопроводящих жилы из медной или медной луженой проволки (3 фазы + ноль); сечение жилы 10 мм2;изоляция из ПВХ пластиката; оболочка из ПВХ пластиката. | м | 40,8 |
| Провод ПВСнг (А)-LS 4х4 мм2:  Четыре токопроводящих жилы из медной или медной луженой проволки (3 фазы + ноль); сечение жилы 4 мм2;изоляция из ПВХ пластиката; оболочка из ПВХ пластиката. | м | 30,6 |
| Провод ПВСнг (А)-LS 4х2,5 мм2:  Четыре токопроводящих жилы из медной или медной луженой проволки (3 фазы + ноль); сечение жилы 2,5 мм2;изоляция из ПВХ пластиката; оболочка из ПВХ пластиката. | м | 30,6 |
| Провод ПВСнг (А)-LS 4х1,5 мм2:  Четыре токопроводящих жилы из медной или медной луженой проволки (3 фазы + ноль); сечение жилы 1,5 мм2;изоляция из ПВХ пластиката; оболочка из ПВХ пластиката. | м | 30,6 |
| 72 | Щит навесной IEK ЩРН 18 модулей с металлической дверцей и замком IP31 серый MKM14-N-18-31-Z | | | | | Щит распределительный ЩРН – 18:  Количество рядов -1; Количество модулей не менее 18; наличие замка с ключом; угол открывания двери не менее 95о; номинальный ток не менее 100А; степень защиты –IP 31; количество вводов – 3 отверстия. Габариты, мм: длина не менее 400, но не более 450; высота не менее 220, но не более 270; глубина не менее 120, но не более 130. | шт | 1 |
| 73 | Выключатель автоматический трехполюсный 20А С ВА47-29 4.5кА (MVA20-3-020-C) | | | | | Выключатель автоматический. Номинальный ток In, не менее 20 А. Номинальная отключающая способность - 4500 А; тип выключателя – автомат; число полюсов -3; число фаз -3; степень защиты выключателя IP 20. | шт | 2 |
| 74 | Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марки 200. | | | | | | шт | 400 |
| 75 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 50. | | | | | | м3 | 0,236 |
| 76 | Краска алкидная эмаль, глянцевая, разбавитель-уайт-спирит в количестве не более 10 % от массы эмали. Связующая основа-алкидный лак. Массовая доля нелетучих веществ не менее 70 %, но не более 77 %. Плотность 1,2 г/см куб. Степень перетира не более 40 мкм. Блеск-50 %. Белизна (СФК) не менее 86 %. | | | | | | т | 0,0043 |
| 77 | Насос Wilo-LG PH-252E циркуляционный | | | | Тип поверхностного насоса – циркуляционный; номинальное напряжение 230 В; потребляемая мощность – 520 Вт; максимальный напор – 8 м; пропускная способность не менее 16 м3/час, но не более 18 м3/час; материал корпуса – чугун; особенности – защита от перегрева. | | шт | 2 |
| 78 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 108 мм, толщина стенки 4 мм | | | | | | м | 20 |
| 79 | Отводы стальные крутоизогнутые бесшовные приварные: 90 град., наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4,0 мм | | | | | | шт | 10 |
| 80 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 89 мм, толщина стенки 3,5 мм | | | | | | м | 15 |
| 81 | Отводы стальные крутоизогнутые бесшовные приварные: 90 град., наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм | | | | | | шт | 8 |
| 82 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | | | | | | м | 6 |
| 83 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | | | | | | м | 1 |
| 84 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 2,8 мм | | | | | | м | 2 |
| 85 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 15 мм, толщина стенки 2,8 мм | | | | | | м | 2 |
| 86 | Фланцы воротниковые приварные встык из углеродистой стали марки 20, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 80 мм | | | | | | шт | 8 |
| 87 | Фланцы воротниковые приварные встык из углеродистой стали марки 20, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 100 мм | | | | | | шт | 20 |
| 88 | https://santehsklad.com/assets/images/tr3.jpg | | | Труба металлопластиковая D 20х26 мм | | | м | 30 |
| Труба металлопластиковая D 16х20 мм | | | м | 3 |
| 89 | http://brigadir-nn.ru/files/troynik_3.jpg | | | Тройник TТ26х26х26 | | | шт | 5 |
| 90 | https://static.baza.farpost.ru/v/1549031113075_bulletin | | | Муфта с наружной резьбой SM26х3/4" | | | шт | 20 |
| 91 | https://static.baza.farpost.ru/v/1512488491694_bulletin | | | Муфта с наружной резьбой SM20х1/2" | | | шт | 4 |
| 92 | http://ecosantech.ru/upload/iblock/da4/da4cbf57e0eab49eb8a63c0e8f688020.jpg | | | Угольник LL20 | | | шт | 10 |
| 93 | https://kazpipe.ru/image/cache/data/Metalloplastik/Hydrosta/TR-500x500.png | | | Тройник редукционный TR26х26х20 | | | шт | 5 |
| 94 | Маты прошивные из минеральной ваты: без обкладок М-100, толщина 100 мм | | | | | | м3 | 2,16 |
| 95 | https://reterma.ru/wp-content/uploads/2017/10/ARMOFOL_TK_300x390__0_0_d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e_25.png | | | Материал для изоляции трубопроводов с системах водоснабжения и отопления. Самоклеящийся материал на основе алюминиевой фольги. Коэффициент теплового отражения поверхности не менее 95 %, но не более 97%. | | | м2 | 69 |
| 96 | Затворы серии LH предназначены для перекрытия и дросселирования воды, горячей воды и гликолевых растворов. Перед установкой клапана между фланцами необходимо убедиться в том, что рабочие условия удовлетворяют параметрам, указанным на шильдике. | | | Затвор поворотный дисковый Ду80 мм | | | шт | 5 |
| 97 | https://yunimag.ru/images/big/621768_1.jpg | | | Кран шаровый стальной фланцевый Ду100 мм. Рабочее давление, бар – 25. | | | шт | 2 |
| Кран шаровый стальной фланцевый Ду80 мм. Рабочее давление, бар – 25. | | | шт | 2 |
| 98 | Обратный клапан фланцевый, тип NVD 402, Danfoss | | | Клапан обратный фланцевый Ду80 мм. Материал корпуса – чугун. Максимальное рабочее давление, бар – 16. | | | шт | 2 |
| 99 | https://lunda.ru/catalog/binary/image/filtr-fvf-y333p-danfoss_i3630.jpg | | | Фильтр сетчатый со спускным краном Ду100 мм. Максимальное рабочее давление, бар – 16. | | | шт | 1 |
| 100 | Шаровый кран латунный 11б27п1 САЗ м-м рычаг Ду15-50 Ру16 | | | Кран шаровый латунный Ду25 мм. Тип управления – ручка-рычаг. Материал корпуса – латунь СW617N. Рабочее давление, бар – 40. | | | шт | 2 |
| Кран шаровый латунный Ду20 мм. Тип управления – ручка-рычаг. Материал корпуса – латунь СW617N. Рабочее давление, бар – 40. | | | шт | 10 |
| Кран шаровый латунный Ду15 мм. Тип управления – ручка-рычаг. Материал корпуса – латунь СW617N. Рабочее давление, бар – 40. | | | шт | 6 |
| 101 | Клапан предохранит. регул. 1-12 бар 1/2" 6/96 | | Клапан предохранительный Ду40 мм. Материал – латунь. Максимальная рабочая температура, оС – 120. Давление срабатывания, бар – 3. | | | | шт | 2 |
| Клапан предохранительный Ду15 мм. Материал – латунь. Максимальная рабочая температура, оС – 120. Давление срабатывания, бар – 3. | | | | шт | 2 |
| 102 | https://gremir.ru/wa-data/public/shop/categories/1405/1202.jpg | Манометр марки ТМ-100, 0-10 кг/см2, диаметр 100 мм, G 1/2". Класс точности – 1,5. Присоединение – радиальное (снизу). Материал корпуса – Сталь 10. Класс защиты – IP. Тип – 100. | | | | | шт | 10 |
| 103 | https://i0.wp.com/trubypro.ru/wp-content/uploads/2016/03/manometr-s-trehprohodnym-kranom.jpg | Кран трехходовый для манометров Wika MV25-015, G 1/2". | | | | | шт | 10 |
| 104 | http://stroy-mart.ru/wa-data/public/shop/products/16/93/119316/images/207873/207873.370x0.png | Термометр биметаллический с гильзой защитной. Модель –А5001. Корпус – алюминий. Окно – акриловое стекло. Класс точности – 2. Диаметр, мм – 100. Длина штока, мм – 40. Максимальная температура, оС – 120. | | | | | шт | 10 |

**1.2. Требования к производству работ**

Работы должны быть выполнены:

- в соответствии с требованиями действующих норм и технических условий;

- с обеспечением качества выполненных работ;

- с принятием необходимых мер по технике безопасности, пожарной безопасности и выполнением иных требований для проведения работ.

Приемку отопительных дизельных котлов после проведения капитального ремонта осуществляют представители Заказчика, представителя эксплуатирующей организации в присутствии исполнителя работ.

При сдаче отопительных дизельных котлов должны быть предъявлены следующие документы:

- протокол измерения сопротивления изоляции электросетей и обмоток электрооборудования;

- протокол проверки цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электрооборудования;

- протокол измерения сопротивления заземляющего устройства;

- акты на скрытые работы;

- акты на промывку и опрессовку оборудования;

- исполнительная схема;

- оперативный журнал;

- паспорта на отопительные дизельные котлы.