**Техническое задание**

**на выполнение работ по капитальному ремонту внутридомовых инженерных систем , установке коллективных (общедомовых) приборов учета потребления, установке узлов управления и регулирования потребления ресурсов**

**многоквартирного жилого дома по адресу:**

**Томская область, г. Томск , ул. Елизаровых, д. 35**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| **11** | **Основание для выполнения работ** | **1.1.** «Региональная программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах Томской области на 2014 – 2043 годы» |
| **22** | **Заказчик** | **2.1.** Фонд «Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов Томской области» |
| **3** | **Месторасположение объекта.** | **3.1 г. Томск , ул. Елизаровых, д. 35** |
| **44** | **Цели исполнения результатов работ** | **4.1.** Обеспечение нормативных эксплуатационных показателей многоквартирного дома |
| **55** | **Виды выполняемых работ** | **5.1.** Капитальный ремонт:  - внутридомовых инженерных систем отопления , холодного и горячего водоснабжения ;  - установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления отопления , холодной и горячей воды;  - установка узлов управления и регулирования потребления отопления, холодной и горячей воды. |
| **56** | **Условия выполнения работ** | **6.1.** Подрядчик обязан обеспечить выполнение требований безопасности пребывания людей, т.к. работы по капитальному ремонту будут осуществляется в условиях эксплуатируемого жилого дома.  **6.2.** Подрядчик обязан уведомить заказчика о готовности к началу работ, сдаче приемки скрытых и выполненных работ.  **6.3.** До начала работ Подрядчик обязан выполнить подготовительные работы по защите квартир собственников от протечек и прочих повреждений, связанных с производством работ.  **6.3.1** Подрядчик, при планируемых отключениях холодной, горячей воды и отоплении, обязан заблаговременно оповестить жителей дома о предстоящем отключении с указанием точных сроков и продолжительности отключения, путем развешивания объявлений, либо индивидуально письменно или устно.  **6.4.** Подрядчик обязан при выполнении работ по капитальному ремонтуобеспечить обязательное выполнение требований законодательства РФ по безопасному ведению работ, охране окружающей среды, охране труда, пожарной безопасности и других строительных норм, правил и СНиП.  **6.5.** Подрядчик обязан назначить ответственного за производством работ. Копию приказа предоставить Заказчику.  **6.6** Заказчик назначает уполномоченное лицо (Представителя заказчика) для выполнения задач, определённых договором . |
| **77** | **Общие требования к выполнению работ** | **7.1.** Работы выполнить в соответствии с СОГЛАСОВАННОЙ И УТВЕРЖДЁННОЙ технической документацией и сметой.  **7.2.** Работы выполнить в соответствии с действующими требованиями , СНиП 2.04.01-85, СНиП 3.05.01-85 (СП 73 13330 2012), ВСН 48-96.  **7.3.** Обеспечить соответствие применяемых при капитальном ремонте строительных материалов государственным стандартам, техническим условиям. Строительные материалы должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество/соответствие и разрешены для применения в жилом доме. Соответствовать требованиям пожарной безопасности.  **7.4.** Обеспечить качество выполнения всех работ в полном соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, ВСН и других нормативно-технических документов Российской Федерации.  **7.5**. До начала работ в обязательном порядке предоставить Заказчику паспорта на оборудование, сертификаты качества и соответствия. |
| **88** | **Требования по выполнению сопутствующих работ** | **8.1.** Обеспечить согласование и приемку скрытых и выполненных работ с Заказчиком и представителем технического надзора. Оформить акты на скрытые работы. Оформить фото фиксацию скрытых работ и основных этапов работ.  **8.2.**Обеспечить ежедневный вывоз строительного мусора . Предусмотреть: контейнер для строительного мусора. |
| **99** | **Порядок (последовательность, этапы) выполненных работ** | **9.1.** До начала работ предоставить график производства работ, в ходе проведения работ соблюдать график и вести журнал производства работ прошитый, пронумерованный.  **9.2.** Соблюдать график предъявления результатов выполненных работ. Технология выполнения работ согласно плану-графику. |
| **110** | **Требования по объему гарантий качества работ** | **10.1.** Гарантийный срок на выполненные работы 3 года с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2).  **10.2**. Исполнитель производит за свой счет в полном объеме устранение всех выявленных при приемке работ недостатков, а также недостатков, выявленных в период гарантийного срока эксплуатации. |
| **111** | **Правовое регулирование приобретения и использования выполняемых работ** | **11.1.** В соответствии с действующим законодательством и условиями договора. |
| **112** | **Иные требования** | **12.1.** Исполнитель несет ответственность за вред и ущерб, причиненный здоровью и имуществу третьих лиц, в том числе общедомовому имуществу.  **12.2.** Предъявление и сдача выполненных работ Заказчику в установленном порядке согласно договора.  **12.3**.Окончательный подписанный комплект исполнительной документации Исполнитель передает Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и отсканированный на диске. |
| **113** | **Срок выполнения работ** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ЗАКАЗЧИК: | ПОДРЯДЧИК: |
| Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В.Световец | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

УТВЕРЖДАЮ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Томск, ул. Елизаровых, 35

**Дефектная ведомость**

**Капитальный ремонт системы отопления и автоматизированного узла управления**

| **N п/п** | **Наименование работ** | **Ед.изм.** | **Количество** |
| --- | --- | --- | --- |
| Демонтажные работы | |  |  |
| 1 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на сварке диаметром до 50 мм | 100 м трубопровода | 11.33 |
| 2 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на сварке диаметром до 100 мм | 100 м трубопровода | 0.35 |
| 3 | Демонтаж радиаторов весом до 80 кг | 100 шт. | 1.84 |
| 4 | Демонтаж конвекторов | 100 экм | 0.1305 |
| Монтажные работы | |  |  |
| 5 | Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром 80 мм | 100 м трубопровода | 0.35 |
| 6 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 50 мм | 100 м трубопровода | 0.32 |
| 7 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40 мм | 100 м трубопровода | 0.42 |
| 8 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32 мм | 100 м трубопровода | 0.92 |
| 9 | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 25 мм | 100 м трубопровода | 0.31 |
|  | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20 мм | 100 м трубопровода | 8.44 |
|  | Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 15 мм | 100 м трубопровода | 0.92 |
|  | Кран шаровой В-В размером 1" | шт. | 8 |
|  | Кран шаровой В-В размером 3/4" | шт. | 234 |
|  | Кран шаровой В-В размером 1/2" | шт. | 48 |
|  | Вентиль регулировочный 3/4 RBM (999,00/1,18/5,04=167,98) | шт. | 186 |
|  | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм | 1 шт. | 4 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 50 мм | шт. | -8 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 40 мм | шт. | 8 |
|  | Дисковый поворотный затвор VFY-WH с металлической рукояткой, Ду40, корпус с центрирующими роушинами, для установки в середине трубопровода; материалы: корпус-чугун (GG25); диск-нержавеющая сталь; уплотнение - EPDM; Тмакс.-120 С (63,46\*49/5,04=616,97) | шт. | 4 |
|  | Клапан с рычажным приводом регулирующий, диаметр условного прохода 40; 50 мм | 1 шт. | 4 |
|  | Ручной балансировочный клапан ГЕРЦ 4017М Ду40, ШТРЕМЕКС-М (89,41/1,18\*49/5,04=736,66) | шт. | 4 |
|  | Установка радиаторов чугунных | 100 кВт радиаторов и конвекторов | 1.9568 |
|  | Установка конвекторов | 100 кВт радиаторов и конвекторов | 0.0737 |
|  | Установка кранов воздушных | 1 компл. | 1 |
|  | Кран шаровой латунный BVR-D фирмы Danfoss полнопроходной с внутренней резьбой со спускным элементом заглушкой, диаметром 15 мм (10,94\*49/5,04=106,36) | шт. | 23 |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 100 мм | 100 м трубопровода | 0.35 |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм | 100 м трубопровода | 11.33 |
|  | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты | кг | 300 |
| Общестроительные работы | |  |  |
|  | Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна | 1 м3 изоляции | 0.96 |
|  | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм | т | -0.02544 |
|  | Изоляция трубопроводов матами и холстами из супертонкого волокна (стеклянного и базальтового), матами звукопоглощающими | 1 м3 изоляции | 1.56 |
|  | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм | т | -0.04134 |
|  | Маты без связующего прошивные из супертонкого стекловолокна толщиной 40 мм | м3 | 3.214 |
|  | Обертывание поверхности изоляции рулонными материалами насухо с проклейкой швов | 100 м2 поверхности покрытия изоляции | 0.9216 |
|  | Бризол | 1000 м2 | -0.105984 |
|  | Стеклопластик рулонный марки РСТ-А-Л-В | 1000 м2 | 0.106 |
|  | Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью до 100 см2 | 100 отверстий | 2.07 |
|  | Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2 | 1 м3 заделки | 0.8 |
|  | Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021 | 100 м2 окрашиваемой поверхности | 1.725 |
|  | Окраска металлических огрунтованных поверхностей краской БТ-177 серебристой | 100 м2 окрашиваемой поверхности | 1.725 |
|  | |  |  |
|  | Демонтаж элеваторных узлов номер 1, 2 | 100 шт. | 0.01 |
|  | |  |  |
|  | Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром 65 мм | 100 м трубопровода | 0.2 |
|  | Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром 50 мм | 100 м трубопровода | 0.06 |
|  | Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром до 40 мм | 100 м трубопровода | 0.04 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 65 мм | 100 м трубопровода | 0.01 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40 мм | 100 м трубопровода | 0.06 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм | 100 м трубопровода | 0.03 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм | 100 м трубопровода | 0.01 |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 100 мм | 100 м трубопровода | 0.21 |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм | 100 м трубопровода | 0.2 |
|  | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты | кг | 75 |
|  | Кран шаровой HLV Optima с внутренней резьбой, латунь, рычаг, Ду40 мм, Ру40бар, Тмах150гр. С (629,00/1,18/5,04=105,76) | шт. | 2 |
|  | Кран шаровой В-В 1" | шт. | 6 |
|  | Крн шаровой В-В размером 1/2 | шт. | 5 |
|  | Кран шаровой Itap с внутренней резьбой, латунь, со спускным клапаном, Ду15мм, Ру40бар, Тмах110гр.С (212,00/1,18/5,04=35,65) | шт. | 31 |
|  | Установка грязевиков наружным диаметром патрубков до 89 мм | 1 шт. | 1 |
|  | Установка воздухоотводчиков | 1 шт. | 2 |
|  | Воздухоотводчик автоматический с наружным резьбовым присоединением Рр=1,0 МПа, Т max = 120 град С, D = 15 мм | шт. | -2 |
|  | Воздухоотводчик VALTEC V.502 с отсекающим клапаном, латунь, Ду15 мм, Ру10бар, Тм=110гр.С (219,00+58,00)/1,18/5,04=46,58) | шт. | 2 |
|  | Установка манометров с трехходовым краном | 1 компл. | 18 |
|  | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с резьбовым присоединением марка МП-3У-16 с трехходовым краном 11П18пкРу16 | компл. | -18 |
|  | Манометр технический показывающий, пределы измерения от 0 до 16 кгс/см2 (424,00/1,18/5,04=71,29) | шт. | 2 |
|  | Манометр технический показывающий, пределы измерения от 0 до 10 кгс/см2 (424,00/1,18/5,04=71,29) | шт. | 16 |
|  | Установка термометров в оправе прямых и угловых | 1 компл. | 9 |
|  | Бобышки, штуцеры на условное давление до 10 МПа | 100 шт. | 0.09 |
|  | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм | 1 шт. | 10 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 100 мм | шт. | -20 |
|  | Шаровой кран JiP-FF фланцевый с рукояткой, стандартным проходом; материал-углеродистая сталь; Тмах=180 С Ду65 (112,69\*49/5,04=1095,60) | шт. | 2 |
|  | Дисковый поворотный затвор REON тип RSV 38, Тмах=120грС, Ру=16бар, Ду65 мм (1335,00/1,18/5,04=224,48) | шт. | 5 |
|  | Дисковый поворотный затвор REON тип RSV 32, чугунный, межфланцевый,Тмах=100грС, Ру=16бар, Ду65 мм (1163,00/1,18/5,04=195,55) | шт. | 3 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 65 мм | шт. | 20 |
|  | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм | 1 шт. | 2 |
|  | Шаровой кран JiP-FF фланцевый с рукояткой, стандартным проходом; материал-углеродистая сталь; Тмах=180 С Ду50(104,78\*49/5,04=1018,69) | шт. | 1 |
|  | Дисковый поворотный затвор REON тип RSV 38, Тмах=120грС, Ру=16бар, Ду50 мм (1185/1,18/5,04=199,25) | шт. | 1 |
|  | Обратный клапан Itap YORK, латунь, ВР-ВР, Тмах=100гр.С, Ру=10бар, Ду40мм (11/2") (613,00/1,18/5,04=103,07) | шт. | 1 |
|  | Обратный клапан Itap YORK, латунь, ВР-ВР, Тмах=100гр.С, Ру=10бар, Ду32мм (11/4") (412,00/1,18/5,04=69,28) | шт. | 1 |
|  | Установка фильтров диаметром 65 мм | 10 фильтров | 0.2 |
|  | Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 65 мм | шт. | -2 |
|  | Фильтр сетчатый чугунный REON тип RSV 06, Тмах=180грС, Ру=16бар, Ду65 мм (2597,00/1,18/5,04=436,68) | шт. | 2 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 65 мм | шт. | 4 |
|  | Установка фильтров диаметром 40 мм | 10 фильтров | 0.1 |
|  | Установка фильтров диаметром 32 мм | 10 фильтров | 0.1 |
|  | Подготовка электрической машины переменного тока с короткозамкнутым ротором, со щитовыми подшипниками, поступающей в собранном виде, к испытанию, сдаче под наладку и пуску, присоединение к электрической сети, масса до 0,15 т | 1 шт. | 3 |
|  | Установка насосов центробежных с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т | 1 насос | 4 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 40 мм | шт. | -4 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 50 мм | шт. | -4 |
|  | Насосы центробежные 8/18 с электродвигателем 4А 180 А2 массой агрегата до 0,1 т | компл. | -4 |
|  | Насос циркуляционный "GRUNDFOS" серии 100, марки UPS-25х60 (220 В) | шт. | 1 |
|  | Насос циркуляции отопления Magna3 32-120F, G=8,8м3/ч, Н=5,0 м (1083,00/1,18\*49/3,66=12287,44) | шт. | 2 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 32 мм | шт. | 4 |
|  | Дренажный насос Хозяин НДП-250-5 (1985,00/1,18/3,66=459,62) | шт. | 1 |
|  | Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса до 1,5 кг | 1 шт. | 1 |
|  | Реле давления для воды (прессостат) KPI 35 (54,69\*49/5,04=531,71) | шт. | 1 |
|  | Установка водоподогревателей скоростных односекционных поверхностью нагрева одной секции до 4 м2 | 1 водоподогреватель | 1 |
|  | Водонагреватели односекционные № 09 с поверхностью нагрева одной секции 3,4 м2 | шт. | -1 |
|  | Теплообменник ГВС ТL3- BFG Р=2,0/1,1м, количество пластин 39/37, площадь поверхности теплообмена 2,8 кв. м (1302,6\*49/3,66=17439,18) | шт. | 1 |
| Монтаж КИПиА | |  |  |
|  | Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса до 5 кг | 1 шт. | 2 |
|  | Электронный регулятор температуры с дисплеем и поворотной кнопкой ECL 210 (382,00\*49/3,66=5114,21) | шт. | 1 |
|  | Электронный регулятор температуры с дисплеем и поворотной кнопкой ECL 210 (382,00\*49/3,66=5114,21) | шт. | 1 |
|  | ECL Comfort клеммная панель (52,00\*49/3,66=696,17) | шт. | 1 |
|  | Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса до 1,5 кг | 1 шт. | 4 |
|  | Датчик температуры наружного воздуха ESMT (46,64\*49/3,66=624,42) | шт. | 1 |
|  | Погружной датчик температуры ESMU L=100 мм (76,50\*49/3,66=1024,18) | шт. | 3 |
|  | Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода 32 мм | 1 шт. | 2 |
|  | Регулирующий клапан системы отопления, системы ГВС VB-2 Ду25, фланцевый, Тмах=150гр.С, Ру16=бар, Ркл=2,5м, kvs=10,0м3/ч (357,91\*49/3,66=4791,69) | шт. | 2 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 25 мм | шт. | 4 |
|  | Электропривод AMV 20 (230В) (521,21\*49/3,66=6977,95) | шт. | 1 |
|  | Электропривод AMV 30 (230В) (665,06\*49/3,66=8903,81) | шт. | 1 |
|  | Прибор, устанавливаемый на фланцевых соединениях, масса до 10 кг | 1 шт. | 1 |
|  | Регулятор перепада давлений AVP Ду40, для монтажа на подающем трубопроводе, фланцевый, Ру=25бар, Тмах=150гр.С, kvs=20,0м3/ч, Ркл=3,0м (2028,94\*49/3,66=27163,40) | шт. | 1 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 40 мм | шт. | 2 |
|  | Импульсная трубка AV, материал- медь, L=1500, с резьбовым фитингом R 1/2 (49,87\*49/3,66=667,66) | шт. | 1 |
|  | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм | 1 шт. | 1 |
|  | Шкаф управления индивидуальной сборки 400\*600 (17110,00/1,18/3,66=3961,75) | шт. | 1 |
| Теплосчетчик ТСК-7, комплектно | |  |  |
|  | Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса до 5 кг | 1 шт. | 1 |
|  | Ротаметр, счетчик, преобразователь, устанавливаемые на фланцевых соединениях, диаметр условного прохода до 32 мм | 1 шт. | 2 |
|  | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 40 мм | шт. | 4 |
|  | Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса до 1,5 кг | 1 шт. | 4 |
|  | Бобышки, штуцеры на условное давление до 10 МПа | 100 шт. | 0.02 |
|  | Бобышки скошенные | шт. | -2 |
|  | Теплосчетчик в комплекте: тепловычислитель ВКТ-7-04, расходомер ПРЭМ Ду32 - 2шт., платиновый преобразователь КТСП-Н-2шт., защитные гильзы для КТСП-Н-2шт., преобразователь давления ПДТВХ-1-2шт., блок питания - 5шт. (54976,20/1,18/3,66=12729,51) | шт. | 1 |
|  | Петлевая трубка Ду15 (403,00/1,18/5,04=67,76) | шт. | 1 |
|  | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм | 1 шт. | 1 |
|  | Шкаф размещения прибора учета индивидуальной сборки 400\*500 (5310,00/1,18/3,66=1229,51) | шт. | 1 |
| Общестроительные работы | |  |  |
|  | Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021 | 100 м2 окрашиваемой поверхности | 0.082 |
|  | Окраска металлических огрунтованных поверхностей краской БТ-177 серебристой | 100 м2 окрашиваемой поверхности | 0.082 |
|  | Изоляция трубопроводов матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 75 | 1 м3 изоляции | 0.8 |
|  | Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок М-100, толщина 60 мм | м3 | -1.232 |
|  | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм | т | -0.0212 |
|  | Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной 1 мм | кг | -0.624 |
|  | Изоляция URSA GEO М-11Ф 12500-1200-50 мм (161,00/1,18/5,04=27,07) | м2 | 24.64 |
| Электромонтажные работы | |  |  |
|  | Провод, количество проводов в резинобитумной трубке до 2, сечение провода до 6 мм2 | 100 м трубок | 0.66 |
|  | Трубы поливинилхлоридные (ПВХ) диаметром 16 мм | м | 66 |
|  | Короба пластмассовые шириной до 63 мм | 100 м | 0.08 |
|  | Кабель-канал (короб) "Электропласт" 60x40 мм | м | 8 |
|  | Провод в коробах, сечением до 6 мм2 | 100 м | 1.48 |
|  | Провод групповой осветительных сетей в защитной оболочке или кабель двух-трехжильный под штукатурку по стенам или в бороздах | 100 м | 0.12 |
|  | Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм2 | 1000 м | 0.041 |
|  | Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 2,5 мм2 | 1000 м | 0.012 |
|  | Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм2 | 1000 м | 0.02 |
|  | Кабели для систем сигнализации с однопроволочными медными жилами, изоляцией из полиэтилена, оболочкой из белого ПВХ пластиката, марки КСПВ 4x0,50 | 1000 м | 0.02 |
|  | Кабель МКЭШ 5\*0,5 (38,10/1,18/5,04=6,41) | м | 41 |
|  | Провод ПВС 2\*0,75 (14,10/1,18/5,04=2,37) | м | 92 |
|  | Присоединение к приборам электрических проводок под винт с оконцеванием наконечником | 100 концов жил | 0.41 |
| Пусконаладочные работы | |  |  |
|  | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) 2 | 1 система | 1 |
|  | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) за каждый канал свыше 2 до 9 добавлять к расценке 02-01-001-01 | 1 канал | 4 |
|  | Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) 2 | 1 система | 1 |
|  | Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) за каждый канал свыше 2 до 9 добавлять к расценке 02-01-002-01 | 1 канал | 5 |
| Раздел 3. Вывоз мусора | |  |  |
|  | Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную | 1 т груза | 12 |
|  | Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 5 км | 1 т груза | 12 |

Составил:

должность \_\_\_\_\_\_(подпись)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Согласовано:

должность \_\_\_\_\_\_(подпись)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

УТВЕРЖДАЮ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Томск, ул. Елизаровых, 35

**Дефектная ведомость**

**Капитальный ремонт системы горячего и холодного водоснабжения**

| **N п/п** | **Наименование работ** | **Ед.изм.** | **Количество** |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел 1. Демонтажные работы | |  |  |
| 1 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм | 100 м трубопровода | 8.81 |
| 2 | Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром до 63 мм | 100 м трубопровода | 0.46 |
| 3 | Установка полотенцесушителей из водогазопроводных труб # мдс 81-36.2004 п.3.3.1в | 10 шт. | 4.8 |
| Раздел 2. Монтажные работы ниже 0,00 | |  |  |
| 4 | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.18 |
| 5 | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.04 |
| 6 | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.23 |
| 7 | Кран шаровой Itap для воды, пара, углеводородов и т.д., стандартный проход, никелированный, ВР-ВР, 11/4" (453,00/1,18/5,04=76,17) | шт. | 3 |
| 8 | Кран шаровой В-В размером 1/2" | шт. | 3 |
| Системы Т3, Т4 ниже отм. 0,00 | |  |  |
| 9 | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.24 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.5 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.45 |
|  | Кран шаровой В-В размером 1" | шт. | 6 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.19 |
|  | Кран шаровой В-В размером 3/4" | шт. | 6 |
|  | Кран шаровой В-В размером 1/2" | шт. | 12 |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 1.83 |
|  | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты | кг | 50 |
| Система В1 выше отм. 0.00 | |  |  |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 0.68 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 1.92 |
|  | Кран шаровой В-В размером 1/2" | шт. | 96 |
| Системы Т3, Т4 выше отм. 0.00 | |  |  |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 1.52 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 1.64 |
|  | Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 1.68 |
|  | Кран шаровой В-В размером 1/2" | шт. | 48 |
|  | Установка полотенцесушителей из водогазопроводных труб # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 10 шт. | 4.8 |
|  | Кран шаровой латунный BVR-D фирмы Danfoss полнопроходной с внутренней резьбой со спускным элементом и заглушкой, диаметром 15 мм (10,94\*49/5,04=106,36) | шт. | 6 |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м трубопровода | 7.44 |
|  | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты | кг | 200 |
| Раздел 4. Водомерный узел | |  |  |
|  | Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 1 узел | 1 |
|  | Счетчики (водомеры) крыльчатые диаметром 32 мм | шт. | -1 |
|  | Крыльчатый расходомер ВСХ Ду32 с присоединителями (3368,00/1,18/5,04=566,32) | шт. | 1 |
|  | Установка фильтров диаметром 50 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 10 фильтров | 0.1 |
|  | Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 50 мм | шт. | -1 |
|  | Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-50 | шт. | 1 |
|  | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 1 шт. | 3 |
|  | Кран шаровый BROEN BALLOMAX, фланцевый, давлением 1,6 МПа, диаметром 50 мм (3811,00/1,18/5,04=640,81) | шт. | 3 |
| Раздел 5. Разные работы | |  |  |
|  | Изоляция трубопроводов матами и холстами из супертонкого волокна (стеклянного и базальтового), матами звукопоглощающими # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 1 м3 изоляции | 1.07 |
|  | Маты без связующего прошивные из супертонкого стекловолокна толщиной 40 мм | м3 | 2.204 |
|  | Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 1 м3 изоляции | 0.22 |
|  | Обертывание поверхности изоляции рулонными материалами насухо с проклейкой швов # мдс 81-35.2004 п.4.7 | 100 м2 поверхности покрытия изоляции | 0.587 |
|  | Бризол | 1000 м2 | -0.067505 |
|  | Стеклопластик рулонный марки РСТ-А-Л-В | 1000 м2 | 0.06751 |
|  | Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью до 100 см2 | 100 отверстий | 1 |
|  | Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2 | 1 м3 заделки | 0.5 |
| Раздел 6. Вывоз мусора | |  |  |
|  | Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную | 1 т груза | 1.076 |
|  | Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 5 км | 1 т груза | 1.076 |

Составил:

должность \_\_\_\_\_\_(подпись)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Согласовано:

должность \_\_\_\_\_\_(подпись)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.