Приложение № 1.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на капитальный ремонт (замена) труб экранных и конвективных**

**на сварке с обмуровкой котла ДКВр 10-13 в центральной котельной №1**

**городского округа город Янаул**

1. **Общие требования к подрядчику и условиям выполнению работ.**

**I.I Требования к подрядчику**

1. Подрядчик должен являться членом саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, осуществляющих строительство.

2. Подрядчик должен иметь опыт выполнения соответствующих работ, иметь в своём штате обмуровщиков, сварщиков, имеющих удостоверение НАКС с допуском к работам на котлонадзором оборудовании.

3. Специалисты Подрядчика должны быть обеспечены необходимыми инструментами и средствами индивидуальной защиты.

4. Подрядчик обязан до начала работ получить допуск на объект и назначить лицо, ответственное за безопасное ведение работ, известив об этом Заказчика в письменной форме с указанием должности, фамилии, имени, отчества и его контактных данных

5. Допуск Подрядчика на ремонтируемый объект осуществляет эксплуатирующая организация – Янаульский филиал АО «Башкоммунэнерго» с оформлением акта передачи объекта для производства работ.

6. Контроль за выполнением работ проводит уполномоченный представитель Заказчика.

7. Заказчик не несёт ответственности за сохранность материалов, оборудования, инструментов, и другого имущества Подрядчика, находящегося на территории Заказчика.

8. Подрядчик несет ответственность за все действия своего персонала, в том числе и за соблюдение персоналом законодательства Российской Федерации.

9. Подрядчик самостоятельно осуществляет комплектацию материалами, инструментом и приспособлениями, необходимыми для производства работ.

**I.II Требования к выполнению работ**

1. Работы проводятся на действующем объекте в котельном зале с аналогичными ремонтируемому котлами, работающими в паровом режиме.

2. Объёмы и виды работ выполняются в полном соответствии с настоящим техническим заданием и ведомостью объемов работ, являющихся неотъемлемой частью договора.

1. **Производство работ.**
2. Работы должны быть выполнены в полном объеме и с надлежащим качеством, в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства», СП 82.101.98 «Приготовление и применение растворов строительных», СП 89.13330.2012 «Котельные установки», СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СП 12.135.2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда», СП 12.133.2000 «Безопасность труда в строительстве. Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве», 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», СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», РД 153-34.1-003-01 «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1С)», ОСТ 108.030.40-79 «Элементы трубные поверхностей нагрева, трубы соединительные в пределах котла, коллекторы стационарных паровых котлов. Общие технические условия», ТУ 34-38-20212-94 «Котлы паровые стационарные типа Е (ДКВр). Технические условия на капитальный ремонт», СО 153-34.37.408 «Инструкция по щелочению паровых и водогрейных котлов», «Паровые котлы типа Е (ДКВР)» Техническое описание, инструкция по монтажу и эксплуатации котлов, Приказа Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", технических регламентов, государственных стандартов, других действующих нормативных документов для данного вида работ.
3. Срок выполнения работ – 45 (сорок пять) календарных дней с момента заключения договора
4. В течение 3-х дней с момента подписания договора перед началом работ подрядчик предоставляет Заказчику на согласование график производства работ, проект производства работ (ППР).
5. Подрядчик обязан обеспечить постоянное присутствие на объекте лица, осуществляющего контроль за выполнением работ, ответственного за технику безопасности при проведения работ, а также за допуск квалифицированного персонала. Руководство ремонтными работами должно быть поручено инженерно-техническому работнику, аттестованному по правилам техники безопасности и охране труда, ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.
6. Вся полнота ответственности при выполнении работ на объекте за соблюдением правил охраны труда, норм и правил по технике безопасности, пожарной безопасности, проведение мероприятий по охране окружающей среды возлагается на Подрядчика.
7. При проведении работ Подрядчик обязан обозначить место производства работ защитными ограждениями и принимать меры по ограничению доступа людей на объект во избежание их травматизма.
8. Выполнение демонтажных работ оформляется актом на демонтаж оборудования с указанием веса металла, полученного при разборке. Материал, полученный в результате демонтажа, складируется на площадке, указанной Заказчиком.
9. Подрядчик с момента начала работ на объекте и до их завершения обязан ведение в установленном порядке следующей документации: общий журнал производства работ, в котором отражается весь ход производства работ, а также все факты и обстоятельства, связанные с производством работ; журнал сварочных работ. Если Заказчик не удовлетворен ходом и качеством работ или записями Подрядчика, то он излагает свое мнение в общем журнале производства работ. Подрядчик обязан в 3-х дневный срок принять меры к устранению недостатков, обоснованно указанных Заказчиком в общем журнале производства работ или журнале сварочных работ. После приемки работ журналы передаются Заказчику.
10. Применяемые при монтаже, ремонте оборудования под давлением материалы должны обеспечивать безопасные эксплуатационные параметры, определяемые их механическими свойствами, химическим составом, технологией изготовления, методами и объемами испытаний и контроля качества, гарантированным уровнем и технологических характеристик, и должны соответствовать требованиям технической документации изготовителя и его проектной документации. Все материалы, используемые при выполнении работ, должны быть новыми, не бывшими в употреблении.
11. До сдачи котла провести все необходимые испытания (гидравлические испытания, щелочение и испытание на паровую плотность) с оформлением документов, проведением необходимых экспертиз и согласованием в соответствующих организациях.
12. По окончании работ Подрядчик передаёт завершенный капитальным ремонтом объект для последующего проведения пуска и комплексного опробования оборудования
13. При проведении скрытых работ Подрядчик не позднее, чем за 2 рабочих дня обязан уведомить Заказчика об их проведении для осуществления освидетельствования скрытых работ. После завершения выполнения скрытых работ Подрядчик обязан предоставить акты освидетельствования скрытых работ. К актам освидетельствования скрытых работ прикладывается фотофиксация скрытых работ, исполнительные схемы. Скрытыми работами считаются работы, выполненные строительным подрядчиком скрываемые последующими работами и конструкциями, качество и точность которых невозможно определить после выполнения последующих строительных услуг и монтажа конструкций.
14. В случае не подтверждения выполненных скрытых работ со стороны представителя Заказчика на объекте, Подрядчик обязан устранить нарушения, выявленные при приемке и предъявить их для повторной приемки. Проведение последующих этапов работ без освидетельствования предыдущих скрытых работ представителем Заказчика на объекте запрещено.
15. В случае непредставления актов освидетельствования скрытых работ, исполнительных схем Подрядчиком Заказчик вправе не принимать данные работы.
16. Подрядчик несет ответственность за соответствие используемых материалов требованиям технических, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее качество предоставленных им материалов и оборудования.
    1. Требования к качественным техническим характеристикам основных используемых материалов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование материала | Показатель | Максимальные и (или) минимальные значения показателей, а также значения показателей, которые не могут изменяться |
| 1 | Шнур асбестовый общего назначения  ГОСТ 1779-83 | марка | ШАОН |
| диаметр, мм | 0,7 |
| 2 | Шнур асбестовый общего назначения  ГОСТ 1779-83 | марка | ШАОН |
| диаметр, мм | 4 |
| 3 | Картон асбестовый общего назначения  ГОСТ 2850-95 | марка | КАОН-1 |
| толщина, мм | 3 |
| 4 | Натр едкий (сода каустическая) технический  ГОСТ Р 55064-2012 | марка | ТР |
| 5 | Триполифосфат натрия  (Ввиду отсутствия документа, разрабатываемого и применяемого в национальной системе стандартизации, и технического регламента на данный материал все необходимые требования к объекту закупки, а также требования к его характеристикам содержатся в Техническом задании) | марка | технический |
| сорт | I |
| 6 | Электроды  ГОСТ 9467-75 | тип | Э50А |
| диаметр, мм | 4 |
| 7 | Электроды  ГОСТ 9467-75 | тип | Э55 |
| диаметр, мм | 4 |
| 8 | Известь строительная:  ГОСТ 9179-2018 | классификация | негашеная |
| сорт | I |
| фракционный состав | комовая |
| 9 | Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками  ГОСТ 10178-85 | марка | 300 |
| максимального содержания добавок | Д20 |
| 10 | Раствор готовый цементно-известковый  ГОСТ 28013-98 | назначение | кладочный |
| марка | М75 |
| 11 | Раствор готовый: цементно-известковый 1:1:6  ГОСТ 28013-98 | назначение | облицовочный |
| средняя плотность | тяжелый |
| 12 | Сетка плетеная  ГОСТ 5336-80 | номер сетки | № 12 |
| вид ячеек | квадратный |
| вид поверхности | без покрытия |
| 13 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения  ГОСТ 3282-74 | покрытие | оцинкованная |
| диаметр, мм | 6,0 |
| 14 | Смеси огнеупорные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие  ГОСТ 28874-2004 | тип | алюмосиликатные |
| марка | СШВЦ-40 |
| 15 | Мертели огнеупорные алюмосиликатные  ГОСТ 6137-2015 | марка | МШ-42 |
| 16 | Кирпич керамический лицевой профильный размером  ГОСТ 530-2012 | классификация | лицевой профильный |
| марка | М100 |
| формат | 1НФ |
| размер (длина/ширина/толщина), мм | 250х120х65 |
| 17 | Плиты теплоизоляционные: совелитовые  (Ввиду отсутствия документа, разрабатываемого и применяемого в национальной системе стандартизации, и технического регламента на данный материал все необходимые требования к объекту закупки, а также требования к его характеристикам содержатся в Техническом задании) | теплопроводность при температуре (25±5)°С, Вт/(м.К.) | не более 0,095 |
| теплопроводность при температуре (125±5)°С, Вт/(м.К.) | не более 0,140 |
| предел прочности на изгиб, мПа | 0,24 |
| влажность, % | не более 10,0 |
| линейная усадка при температуре 500°С, % | 2,0 |
| размер, мм | 50х170х50 |
| 18 | Изделия огнеупорные шамотные общего назначения  (Ввиду отсутствия документа, разрабатываемого и применяемого в национальной системе стандартизации, и технического регламента на данный материал все необходимые требования к объекту закупки, а также требования к его характеристикам содержатся в Техническом задании) | марка | ШБ 5 |
| подгруппа | I |
| массовая доля Аl2О3, %, | не менее 28 |
| пористость открытая, %, | не более 24 |
| огнеупорность, °С | 1650 |
| размер (длина/ширина/толщина), мм | 230х114х65 |
| 19 | Порошок шамотный  ГОСТ 23037-99 | марка | ПШК |
| помол | крупный |
| 20 | Трубы конвективные и экранные  (Ввиду отсутствия документа, разрабатываемого и применяемого в национальной системе стандартизации, и технического регламента на данный материал все необходимые требования к объекту закупки, а также требования к его характеристикам содержатся в Техническом задании)  изготавливаются из труб стальных бесшовных по ГОСТ 8731-74, ГОСТ8732-78 или ГОСТ 8734-75 | диаметр, мм | 51 |
| толщина стенки, мм | 2,5 |

1. Если в процессе выполнения работ будут обнаружены некачественно выполненные работы, то Подрядчик своими силами, без увеличения стоимости и сроков выполнения работ, указанных в договоре, в срок, установленный Заказчиком, обязан переделать эти работы для обеспечения надлежащего качества.
2. Подрядчик обязан обеспечить уборку мусора, а также строительных материалов, конструкций, изделий и механизмов по окончании рабочей смены на территории, прилегающей непосредственно к ремонтируемому объекту, а также ее окончательную очистку по выполнении всех работ, предусмотренных договором.
3. **Приёмка выполненных работ.**
4. При сдаче-приемке выполненных работ, а также во время производства работ (в процессе подписания актов на скрытые работы) Подрядчик предоставляет уполномоченному представителю Заказчика следующие документы:

- проект производства работ (ППР);

- общий журнал работ;

- журнал сварочных работ;

- сведения о сварных соединениях и результатах их контроля;

- исполнительная схема расположения сварных стыков (сварочный формуляр);

- сводная таблица сварных стыков;

- сведения о специалистах сварочного производства (сварщиках);

- свидетельства об аттестации специалистов сварочного производства;

- свидетельство об аттестации сварочных материалов в соответствии с требованиями РД 03-613-03;

- свидетельство об аттестации сварочного оборудования в соответствии с требованиями РД 03-614-03;

- свидетельство о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки в соответствии с требованиями РД 03-615-03;

- акт на проверку сварочно-технологических свойств электродов;

- акт на проверку соответствия присадочного материала марочному составу;

- акт на сварку контрольного соединения;

- протокол металлографических исследований образцов сварных соединений;

- акт визуального и измерительного контроля сварных соединений;

- заключение по ультразвуковому контролю сварных соединений;

- акт на проверку сварных соединений путем прогонки металлического шара;

- акт входного визуального и измерительного контроля оборудования и материалов;

- акт гидравлического испытания;

- удостоверение о качестве монтажа;

- акт на демонтаж обмуровки, футеровки котла;

- акт на демонтаж трубной части котла и технологического трубопровода;

- акты освидетельствования скрытых работ (футеровочные, обмуровочные работы);

- акты освидетельствования ответственных конструкций;

- акты на промывку и щелочение поверхностей нагрева котла;

- акт окончания работ по обмуровке котла;

- акт окончания работ по монтажу трубной части котла;

- паспорта, сертификаты соответствия качества на оборудование, изделия и применяемые материалы;

- акт приема – передачи металлолома;

- акт сдачи – приемки выполненных работ.

1. Работы считаются исполненными в полном объеме с момента подписания акта сдачи – приемки выполненных работ двумя сторонами.
2. В случае обнаружения дефектов после приемки объекта в эксплуатацию и при условии, что данные дефекты обнаружены в течение гарантийного срока, исправление возникших дефектов производится силами и средствами Подрядчика в порядке и сроки, установленные условиями договора и действующим законодательством.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |