

УТВЕРЖДЕНО
Директор филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске

_____ И.П. Савельев
«___» _____ 2020г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение монтажных, пуско-наладочных, ремонтных работ
при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов
строительства и инженерных систем

Предмет закупки: Выполнение работ по техническому перевооружению
золотодобывающей установки № 6,7 филиала АО «РИР» в г. Краснокаменске.

Позиция ГПЗ № 18132/21

г. Краснокаменск
2020 г.

Документ от 19.11.2020 № 307-13/112-ТЗ
Подписан простой электронной подписью

Техническое задание
на выполнение монтажных, пуско-наладочных, ремонтных работ
при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и
инженерных систем
по объекту: Выполнение работ по техническому перевооружению
золоулавливающей установки № 6,7 филиала АО «РИР» в г. Краснокаменске.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при строительстве, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ

РАЗДЕЛ 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение работ по техническому перевооружению золоулавливающей установки № 6,7 филиала АО «РИР» в г. Краснокаменске.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем

2.1.1. **Золоулавливающая установка № 6** (далее по тексту – ЗУУ) котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6, расположена в главном корпусе ТЭЦ, в отметках +0,00 м ÷ +18,60 м, в рядах «Е÷И», осях 13÷14. ЗУУ - состоит из двух электрофильтров типа УГ-2-4-53-04 (корпус «А» и корпус «Б») и предназначена для очистки дымовых газов от золы и пыли, образованных после сжигания в топке котлоагрегата Уртуйского угля со следующими характеристиками (состав на рабочую массу): зольность 5,9÷29,6 %, влажность 25,6÷33,9 %, сернистость 0,3÷0,8 %, теплота сгорания низшая рабочая 3020÷4570 ккал/кг.

2.1.2. Основные расчётные данные ЗУУ:

- объём очищаемых газов – 45 нм³/с;
- температура газов на входе в газоочистку – +120÷170 °С (не более +200 °С);
- скорость дымовых газов в активном сечении – 0,8÷1,0 м/с (не более 1,5 м/с);
- гидравлическое сопротивление газового тракта, не более – 500 Па;
- начальная запылённость газов – 18,5÷31,0 г/нм³;
- остаточная запылённость газов – 0,15 г/нм³;
- степень очистки дымовых газов – не менее 99%.

2.1.3. Фундаменты для стального постамент ЗУУ в пролёте Е÷Ж и осях 13÷14 ячейки котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6 запроектированы столбчатыми монолитными железобетонными. Они объединены в поперечном направлении «лентой».

2.1.4. ЗУУ установлена на стальной каркас (постамент) с размерами 21,0х24,0 м, в осях 13÷14, пролёта «Е1-Ж» и в помещении подстанции электрофильтров с размерами 24,0х12,0 м, в осях 13÷14, пролёта «Ж÷И», расположенном на отметке +18,00 м.

Максимальная высота сооружения постамент составляет - 17,3 м. За условную отметку +0,00 м принят уровень пола.

2.1.5. Конструктивная система.

2.1.5.1. Конструктивная система постамент под ЗУУ – каркасная. Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые. Колонны постамент стальные сварные двутаврового сечения (полки - 300х14 мм, стенка – 400х12мм) высотой 6,3 м, усилены рёбрами жёсткости с шагом 1120 мм. Колонны раскреплены продольными и поперечными распорками на отметке +6,30 м, а также вертикальными крестовыми связями между стойками секций «А» и «Б» и горизонтальными связевыми элементами к колоннам каркаса главного корпуса.

2.1.5.2. Балки перекрытия:

- на отметке +7,30 м ÷ +8,70 м – продольные стальные сварные двутаврового сечения (полки - 350х16 мм, стенка – 1400х10 мм), усилены рёбрами жёсткости;
- на отметке +8,10 м – поперечные стальные сварные двутаврового сечения 600х170 мм, усилены рёбрами жёсткости с шагом 800 мм.

2.1.5.3. Стойки:

- на отметке +8,70 м ÷ +17,30 м – стальные сварные двутаврового сечения (полки - 200х18 мм, стенка – 400х18мм), опираются на поперечные балки перекрытия.

2.1.5.4. Перекрытие:

- стальной рифлёный лист толщиной - 8 мм по балкам покрытия. Полы бетонные.

2.1.5.5. Конструктивная система помещения подстанций электрофильтра – каркасная. Колонны стальные двутаврового сечения. Стеновое ограждение – каменная кладка из

глиняного кирпича на цементно-песчаном растворе по ряду «Ж»; железобетонные стеновые панели – по ряду «И». Балки покрытия – стальные двутаврового сечения. Покрытие – железобетонные ребристые плиты размером 12000х3000х300 мм. Кровля – рулонная.

2.1.6. Электрооборудование ЗУУ, установлено в помещении подстанции электрофильтра, расположенного в осях 13÷14, ряда «Ж÷И» главного корпуса ТЭЦ на отметке +18,00 м.

2.1.7. **Золоулавливающая установка № 7** (далее по тексту - ЗУУ) котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 стационарный № 7, расположена в главном корпусе ТЭЦ, в отметках +0,00 м ÷ +18,60 м, в рядах «Е÷И», осях 15÷16. ЗУУ - состоит из двух электрофильтров типа УГ-2-4-53-04 (корпус «А» и корпус «Б») и предназначена для очистки дымовых газов от золы и пыли, образованных после сжигания в топке котлоагрегата Уртуйского угля со следующими характеристиками (состав на рабочую массу): зольность 5,9÷29,6 %, влажность 25,6÷33,9 %, сернистость 0,3÷0,8 %, теплота сгорания низшая рабочая 3020÷4570 ккал/кг.

2.1.8. Основные расчётные данные ЗУУ:

- объём очищаемых газов – 45 нм³/с;
- температура газов на входе в газоочистку – +120÷170 °С (не более +200 °С);
- скорость дымовых газов в активном сечении – 0,8÷1,0 м/с (не более 1,5 м/с);
- гидравлическое сопротивление газового тракта, не более – 500 Па;
- начальная запылённость газов – 18,5÷31,0 г/нм³;
- остаточная запылённость газов – 0,15 г/нм³;
- степень очистки дымовых газов – не менее 99%.

2.1.9. Фундаменты для стального постаментов ЗУУ в пролёте Е÷Ж и осях 15÷16 ячейки котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 стационарный № 7 запроектированы столбчатыми монолитными железобетонными. Они объединены в поперечном направлении «лентой».

2.1.10. ЗУУ установлена на стальной каркас (постамент) с размерами 21,0х24,0 м в осях 15÷16 пролёта «Е1-Ж» и в помещении подстанции электрофильтров с размерами 24,0х12,0 м в осях 15÷16 пролёта «Ж÷И», расположенном на отм. +18,00 м.

Максимальная высота сооружения постаментов составляет 17,3 м. За условную отметку +0.00 м принят уровень пола.

2.1.11. Конструктивная система.

2.1.11.1. Конструктивная система постаментов под ЗУУ – каркасная. Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые. Колонны постаментов стальные сварные двутаврового сечения (полки - 300х14 мм, стенка – 400х12 мм) высотой 6,3 м, усилены рёбрами жёсткости с шагом 1120 мм. Колонны раскреплены продольными и поперечными распорками на отметке +6,30 м, а также вертикальными крестовыми связями между стойками секций «А» и «Б» и горизонтальными связевыми элементами к колоннам каркаса главного корпуса.

2.1.11.2. Балки перекрытия:

- на отметке +7,30 м ÷ +8,70 м – продольные стальные сварные двутаврового сечения (полки - 350х16 мм, стенка – 1400х10 мм), усилены рёбрами жёсткости;
- на отметке +8,10 м – поперечные стальные сварные двутаврового сечения 600х170 мм, усилены рёбрами жёсткости с шагом 800 мм.

2.1.11.3. Стойки:

- на отметке +8,70 м ÷ +17,30 м – стальные сварные двутаврового сечения (полки - 200х18 мм, стенка – 400х18 мм), опираются на поперечные балки перекрытия.

2.1.11.4. Перекрытие:

- стальной рифлёный лист толщиной 8 мм по балкам покрытия. Полы бетонные.

2.1.12. Конструктивная система помещения подстанций электрофильтра – каркасная. Колонны стальные двутаврового сечения. Стеновое ограждение – каменная кладка из глиняного кирпича на цементно-песчаном растворе по ряду «Ж»; железобетонные стеновые панели – по ряду «И». Балки покрытия – стальные двутаврового сечения. Покрытие – железобетонные ребристые плиты размером 12000х3000х300 мм. Кровля – рулонная.

2.1.13. Электрооборудование ЗУУ, установлено в помещении подстанции электрофильтра, расположенного в осях 15÷16 ряда «Ж÷И» главного корпуса ТЭЦ на отметке +18,00м.

2.1.14. Данные проекта, на основании которого составлено техническое задание:

Проектная документация «Замена золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140». Шифр проекта – 671С1. Разработан ООО «Промышленное энергетическое товарищество» (ООО «ПЭТ») (свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации № П-918-2015-5407138259-68) на основании договора с ОАО «Сибтехэнерго» № 671С1 от 01.10.2015 г, г. Новосибирск. Главный инженер проекта А.В. Шнапцев (далее – Проект).

2.1.15. Работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями НТД:

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004);
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Часть 2. Строительное производство;
- СП 76.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 3.05.06.85) «Электротехнические устройства»;
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ;
- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 25.04.2017 г. №390);
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008г № 123-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г № 7-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г № 89-ФЗ;
- Положение о проведении строительного контроля, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 21.06.2010г № 468;
- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ»;
- ГОСТ 12.1.046-2014 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- 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»;
- ПЭУ 2018 «Правила эксплуатации установок очистки газа» (Приказ Минприроды России от 15.09.2017г №498);
- СНиП III-Г.10.12-66 «Оборудование очистки газов. Правила производства и приёмки монтажных работ»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 7» (СО 153-34.20.120-2003);
- «Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.06.2016 № 310н);
- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;

– СО 34.27.301-2001 (РД 153-34.1-27.301-2001) «Методика испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных».
Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ
<p>2.2.1. ППР в полном объеме должен быть разработан Подрядчиком в соответствии со сводом правил «Организация строительства» (СП 48.13330.2011, раздел 5) до начала производства работ и согласован с Заказчиком.</p> <p>2.2.2. За 20 (двадцать) календарных дней до окончания работ Подрядчик должен разработать и согласовать с Заказчиком программу ПНР в соответствии с СО 34.27.301-2001 (РД 153-34.1-27.301-2001) «Методика испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных».</p>

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ
Техническое перевооружение золоулавливающей установки № 6,7 проводится для восстановления работоспособности и приведения золоулавливающих установок в соответствие с требованиями нормативно-технической документации, указанной в подразделе 2.1 настоящего технического задания.
Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ
<p>Техническое перевооружение золоулавливающей установки № 6 – монтаж нового (вновь изготовленного) оборудования в старые корпуса электрофильтра УГ-2-4-53-04, изготовление и замена ригелей верхней части корпуса, замена крышки корпуса и полная замена электрооборудования.</p> <p>3.2.1. Изучение и анализ проектной документации и результатов предпроектного обследования строительных конструкций ЗУУ.</p> <p>3.2.2. Доработка рабочей документации проекта ОАО «Сибтехэнерго» № 671С1 в части расположения токопроводов на трансформаторах (агрегатах питания) с вертикального на горизонтальный.</p> <p>3.2.3. Демонтажные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонтаж существующих электрофильтров УГ 2-4-53-04, в количестве 2 штук; – демонтаж крышки и ригелей верхней части корпуса электрофильтра; – демонтаж электрооборудования и кабелей с подстанции электрофильтров котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6. <p>3.2.4. Поставка оборудования и материалов (с предоставлением необходимой документации: паспорта, сертификаты, эл.схемы и прочее).</p> <p>3.2.5. Восстановление строительных конструкций электрофильтров и помещения подстанции согласно заключению по результатам обследования их технического состояния.</p> <p>3.2.6. Проведение антикоррозионной защиты каркаса электрофильтра котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6 (двух корпусов).</p> <p>3.2.7. Монтажные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – монтаж новых ригелей верхней части корпуса, в количестве 2 комплектов; – монтаж механической части новых электрофильтров типа ЭГБ1М1-20-7,5-4-4, в количестве 2 комплектов; – монтаж электрической части новых электрофильтров типа ЭГБ1М1-20-7,5-4-4, в количестве 2 комплектов. <p>3.2.8. Проведение пусконаладочных работ и испытаний.</p> <p>3.2.9. Проведение комплексного опробования (с выдачей, при необходимости, рекомендаций о доработке технических решений, реализованных в проекте, по результатам комплексного опробования).</p>

3.2.10. Подготовка, согласование и утверждение Заказчиком отчётной документации по выполненным работам с предоставлением чертежей, инструкций и схем, сдача исполнительной документации, документации авторского надзора, эксплуатационной режимной карты, инструкции по эксплуатации и технических паспортов на новые электрофильтры.

3.2.11. Ввод в эксплуатацию ЗУУ с оформлением Акта формы № КС-14.

3.2.12. Состав и очередность выполняемых работ производится согласно ведомостям планируемых работ № 02-01-20-6, 02-03-20-6, 02-04-20-6, 02-05-20-6, 02-06-20-6, 02-07-20-6, 02-08-20-6, 09-01-20-6 (приложения № 1,2,3,4,5,6,7,8 к настоящему техническому заданию).

Техническое перевооружение золоулавливающей установки № 7 – монтаж нового (вновь изготовленного) оборудования в старые корпуса электрофильтра УГ-2-4-53-04, изготовление и замена ригелей верхней части корпуса, замена крышки корпуса и полная замена электрооборудования.

3.2.13. Изучение и анализ проектной документации и результатов предпроектного обследования строительных конструкций ЗУУ.

3.2.14. Доработка рабочей документации проекта ОАО «Сибтехэнерго» № 671С1 в части расположения токопроводов на трансформаторах (агрегатах питания) с вертикального на горизонтальный.

3.2.15. Демонтажные работы:

- демонтаж существующих электрофильтров УГ 2-4-53-04, в количестве 2 штук;
- демонтаж крышки и ригелей верхней части корпуса электрофильтра;
- демонтаж электрооборудования и кабелей с подстанции электрофильтров котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 7.

3.2.16. Поставка оборудования и материалов (с предоставлением необходимой документации: паспорта, сертификаты, эл.схемы и прочее).

3.2.17. Восстановление строительных конструкций электрофильтров и помещения подстанции согласно заключению по результатам обследования их технического состояния.

3.2.18. Проведение антикоррозионной защиты каркаса электрофильтра котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 7 (двух корпусов).

3.2.19. Монтажные работы:

- монтаж новых ригелей верхней части корпуса, в количестве 2 комплектов;
- монтаж механической части новых электрофильтров типа ЭГБ1М1-20-7,5-4-4, в количестве 2 комплектов;
- монтаж электрической части новых электрофильтров типа ЭГБ1М1-20-7,5-4-4, в количестве 2 комплектов.

3.2.20. Проведение пусконаладочных работ и испытаний.

3.2.21. Проведение комплексного опробования (с выдачей, при необходимости, рекомендаций о доработке технических решений, реализованных в проекте, по результатам комплексного опробования).

3.2.22. Подготовка, согласование и утверждение Заказчиком отчётной документации по выполненным работам с предоставлением чертежей, инструкций и схем, сдача исполнительной документации, документации авторского надзора, эксплуатационной режимной карты, инструкции по эксплуатации и технических паспортов на новые электрофильтры.

3.2.23. Ввод в эксплуатацию ЗУУ с оформлением Акта формы № КС-14.

3.2.24. Состав и очередность выполняемых работ производится согласно ведомостям планируемых работ № 02-01-20-7, 02-03-20-7, 02-04-20-7, 02-05-20-7, 02-06-20-7, 02-07-20-7, 02-08-20-7, 09-01-20-7 (приложения № 9,10,11,12,13,14,15,16 к настоящему техническому заданию).

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ

3.3.1. ППР оформить в формате А4 в соответствии с п.4.18 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», программу ПНР в соответствии с СО 34.27.301-2001 «Методика испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных».

3.3.2. ППР должен соответствовать следующим документам:

– СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004);

– СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

– СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

– СП-12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;

– МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;

– РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ»;

– СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» (Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87).

3.3.3. В состав ППР должны входить:

- линейный график выполнения работ;
- схема ограждения опасных зон в месте производства работ;
- график поступления на объект материалов, изделий, оборудования;
- организация рабочих мест;
- указание схемы прохода работников на рабочие места, особые меры безопасности;
- обеспечение общих мер безопасности;
- обеспечение пожарной безопасности;
- меры безопасности при выполнении огневых работ;
- схема грузопотока;
- утверждённые схемы строповки грузов;
- перечень материалов и оснастки;
- технологические карты на выполнение видов работ;
- пояснительная записка.

3.3.4. В состав программы ПНР должны входить:

- проект производства ПНР;
- график проведения пуско-наладочных работ;
- перечень подготовительных работ;
- акты проверки готовности оборудования к проведению наладочных работ;
- обеспечение общих мер безопасности;
- пояснительная записка.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перечень проектной и рабочей документации (чертежи, сметы, спецификации оборудования, изделий и материалов)				
№ п/п	Обозначение	№ инвентар ный	Наименование	Кол-во листов
1	Проект ОАО «Сибтехэнерго» № 671С1 от 01.10.2015г. г. Новосибирск	671С1	Замена золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140	25

2	Письмо № 607-245 от 06.02.2017г. АО «Сибтехэнерго» о проектной документации по замене ЗУУ	607-245	«О согласовании применения проекта № 671С1 для проведения работ по замене золоулавливающих установок на котлах БКЗ-210-140 стационарный № 6,7,8»	1
3	Протокол технического совещания № 307-ФК/2-Пр от 23.11.2015г.	307-ФК/2-Пр	О внесении изменений в рабочую документацию на техническое перевооружение золоулавливающей установки	2
4	Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций корпусов электрофильтра.	Арх. №ОТС-0183-05-18	Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций корпусов электрофильтра УГ-2-4-53 сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст.№6, 2018г.	36
5	Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций электрофильтра.	Арх. №ОТС-0424-09-19	Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций корпусов электрофильтра УГ-2-4-53 сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст.№7, 2019г.	27
6	Протокол технического совещания № 307-ФК/26-Пр от 07.12.2018г.	307-ФК/26-Пр	Внесение изменений в конкурсную документацию по тех.переворужению золоулавливающих установок Краснокаменской ТЭЦ	2

Документация, указанная в разделе 4 настоящего технического задания, предоставляется Заказчиком по запросу Подрядчика посредством электронной связи (направление документов по сети internet и т.д.) после заключения договора с использованием адресов, указанных в п.13.15 Договора.

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

- 5.1. Место выполнения работ: на территории Заказчика (филиал АО «РИР» в г. Краснокаменске).
- 5.2. Адрес: 674673, Забайкальский край, г. Краснокаменск, ТЭЦ. Объект расположен в 5 км восточнее г. Краснокаменска.
- 5.3. Строительный район – 1В, сейсмичность района 7 баллов.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

- 6.1. Указать в ППР место временного накопления на территории Заказчика технологических отходов от выполненных работ. Вывоз мусора с территории Заказчика осуществляет Подрядчик своими силами/силами третьих лиц и за свой счёт.
- 6.2. Соблюдать требования Федеральных законов Российской Федерации:
- «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
 - «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ.
- 6.3. При выполнении работ обеспечить выполнение норм и правил Федерального и отраслевого законодательства в области охраны окружающей среды.
- 6.4. Не допускать разливов горюче-смазочных, лакокрасочных и иных вредных веществ.
- 6.5. После завершения строительных работ необходимо выполнить восстановление нарушенного благоустройства.

РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

- 7.1. Срок выполнения работ по техническому перевооружению золоулавливающей установки № 6 котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6, включает в себя:**
- Изготовление и поставку запасных частей для выполнения работ.
 - Выполнение работ по техническому перевооружению.
- 7.1.1. Изготовление запасных частей – с момента получения Подрядчиком уведомления Заказчика о наступлении отлагательного условия, предусмотренного п.1.8 Договора.
- 7.1.2. Поставка изготовленных запасных частей – в течение 130 (ста тридцати) календарных дней с момента получения Подрядчиком уведомления Заказчика о наступлении отлагательного условия, предусмотренного п.1.8 Договора.
- 7.1.3. Начало выполнения работ – плановая дата вывода в ремонт котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6 – 01.02.2022 г.
- 7.1.4. Окончание выполнения работ, включая передачу результата выполненных работ, ввод в эксплуатацию – не позднее 180 (ста восьмидесяти) календарных дней с даты начала выполнения работ.
- 7.2. Срок выполнения работ по техническому перевооружению золоулавливающей установки № 7 котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 7, включает в себя:**
- Изготовление и поставку запасных частей для выполнения работ.
 - Выполнение работ по техническому перевооружению.
- 7.2.1. Изготовление и поставка запасных частей – 01.05.2023 г. (плановая дата).
- 7.2.2. Начало выполнения работ – плановая дата вывода в ремонт котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 7 – 01.05.2023 г.
- 7.2.3. Окончание выполнения работ, включая передачу результата выполненных работ, ввод в эксплуатацию – не позднее 180 (ста восьмидесяти) календарных дней с даты начала выполнения работ.
- В случае изменения даты начала работ по техническому перевооружению золоулавливающей установки № 6 котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6 и золоулавливающей установки № 7 котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 7, Заказчик обязуется направить в адрес Подрядчика официальное уведомление о дате начала выполнения работ не позднее 20 (двадцати) календарных дней до начала выполнения работ (даты вывода оборудования в ремонт), в связи с чем срок окончания выполнения работ соответственно изменяется (сдвигается) пропорционально сроку (дате) начала выполнения работ, указанному в данном уведомлении Заказчика. Уведомление направляется Подрядчику нарочным, заказным письмом с уведомлением и/или по каналам электронной, факсимильной связи.

Линейный график выполнения работ и ППР разрабатывается Подрядчиком и согласовывается с Заказчиком в течение 10 (десяти) календарных дней с даты начала выполнения работ и/или даты получения Подрядчиком уведомления, в котором указаны конкретные даты ремонта (даты вывода оборудования в ремонт).

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

8.1. Качество выполняемых работ предусматривается осуществлять за счёт совместного контроля со стороны Подрядчика, Заказчика и шеф-инженера завода-изготовителя оборудования с подписанием технических актов выполненных работ.

8.2. Подрядчик обеспечивает качественное и безопасное выполнение работ в соответствии с действующими нормативно-техническими документами, указанными в подразделах

2.1, 3.3 настоящего технического задания.

8.3. Подрядчик представляет подтверждающие документы по испытанию и калибровке оборудования, применяемого для выполнения работ.

8.4. Перед началом работ Подрядчик предоставляет аттестационные документы, удостоверения и протоколы проверки знаний персонала по видам выполняемых работ.

8.5. Монтажные работы должны выполняться организацией, имеющей аттестованную технологию сварки в области: СК - строительные конструкции: металлические строительные конструкции, металлические трубопроводы.

8.6. В комплект обязательной поставки должна входить следующая документация: чертежи, необходимые для монтажа оборудования; детализированные чертежи основного и вспомогательного оборудования, инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия; руководство по эксплуатации; программа и методика испытаний; ведомость покупных изделий; документы для дополнения паспорта электрофильтра после проведенного технического перевооружения (согласно требованиям приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15.09.2017г № 498).

8.7. Работы выполняются иждивением Подрядчика, из его комплектующих изделий, его силами и средствами. Все используемые в процессе реконструкции материалы должны проходить комиссионный входной контроль с оформлением результатов контроля актами в соответствии с установленным порядком организации и проведения входного контроля филиала АО «РИР» в г. Краснокаменске.

8.8. Качество работ контролируется Заказчиком и Подрядчиком совместно.

8.9. Для обеспечения контроля качества работ Подрядчик назначает ответственного руководителя работ, который обязан обеспечить качественное и безопасное выполнение работ в соответствии с действующими в РФ нормативно-техническими документами.

8.10. Работы должны выполняться в строгом соответствии с технологическими картами и ППР, в которых детально отражаются методы организации и производства работ, способы входного, операционного и приемочного контроля качества с использованием современных средств, а также решения по охране труда.

8.11. Подрядчик:

- осуществляет производство работ в полном соответствии с проектно-сметной и нормативно-технической документацией (ПБ, ТР, РД, СНиП, ПУЭ, СО, ТУ);

- обеспечивает выполнение работ необходимым количеством техники, инструмента, оснастки, приспособлений, приборов измерения и контроля, а также квалифицированным персоналом.

8.12. Контроль качества работ должен включать:

- входной контроль рабочей документации, изделий, материалов, оборудования;
- операционный контроль отдельных производственных операций, соблюдения технологии выполнения работ, технологических карт, регламентов и схем операционного контроля качества;

– приемочный контроль выполненных работ.

8.13. Скрытые работы должны быть освидетельствованы с составлением актов.

8.14. Подрядчик направляет Заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы до их монтажа с целью проверки Заказчиком соответствия Проекту данных материалов, во избежание фальсификации продукции. Допускается поставка и применение аналогов (или эквивалентов) к материалам, указанным в Проекте, при согласовании с Заказчиком.

8.15. Все поставляемые Подрядчиком для выполнения работ материалы должны иметь сертификаты, паспорта, свидетельства и другие документы, удостоверяющие их соответствие. Копии этих документов должны быть представлены Заказчику перед началом работ. Качество материалов должно соответствовать государственным стандартам, техническим условиям, техническим регламентам и другим обязательным требованиям, а также целям, для которых материалы такого рода обычно используются.

8.16. Подрядчик несёт ответственность за качество и сроки поставки оборудования и материалов.

8.17. Подрядчик в период производства работ несёт ответственность за все коммуникации, в том числе системы пожарной сигнализации, компьютерных сетей, сетей радиотелефонии, телефонных сетей, расположенные в зоне производства работ. При повреждении оборудования Заказчика в процессе производства строительно-монтажных работ Подрядчик собственными силами и средствами обязан восстановить их работоспособность и целостность.

8.18. Подрядчик обязан согласовывать с Заказчиком любые изменения, касающиеся номенклатуры, сроков поставки (в соответствии с согласованным производственным графиком поставки материалов/оборудования) и количества оборудования и материалов, требований к качеству.

8.19. Подрядчик в счёт общей цены поставляемого оборудования и материалов обеспечивает приёмку, разгрузку, погрузку, складирование, учёт, хранение, охрану и доставку к месту производства работ, прибывающих на место выполнения работ материалов и оборудования.

8.20. Подрядчик ограждает Заказчика от любых претензий, убытков и расходов (включая судебные издержки и прочие расходы), которые могут возникнуть в связи с доставкой грузов на место выполнения работ, должен вести переговоры и отвечать по всем претензиям, связанным с их перевозками.

8.21. Подрядчик проводит входной контроль поступающих на место выполнения работ оборудования и материалов.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

9.1. Работы производятся на опасном производственном объекте.

9.2. Работы производятся на территории действующего предприятия.

9.3. Работы производятся вблизи действующего оборудования, в стеснённых условиях.

9.4. Допуск персонала подрядчика на территорию предприятия осуществляется в соответствии с «Инструкцией о пропускном режиме», введённой приказом директора филиала от 15.04.2016г № 307-ФК/70-П.

С документами Заказчика, необходимыми для выполнения работ, можно ознакомиться по адресу: Забайкальский край, г. Краснокаменск, филиал АО «РИР», ТЭЦ в рабочие дни с 09.00 до 16.00 кроме субботы и воскресенья, либо отправить запрос на адрес электронной почты, krasnokamensk@rusatom-utilities.ru

9.5. Допускается выполнение работ на действующей котельной установке с выполнением необходимых мер безопасности, включающих поочерёдное отглушение корпусов электрофильтров (в которых будут производиться строительно-монтажные работы)

от действующих газоходов. Эксплуатация котла в данном случае выполняется с одним электрофильтром.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

10.1. Гарантия качества распространяется на все работы, выполняемые Подрядчиком и его субподрядчиками по договору, сроком не менее 24 (двадцати четырех) месяцев после завершения Подрядчиком и приемкой Заказчиком всех предусмотренных договором работ по Акту формы № КС-14:

- надлежащее качество используемых комплектующих, оборудования и материалов, предоставляемых Подрядчиком, соответствие их проектным спецификациям, государственным стандартам и техническим условиям, обеспеченность их соответствующими сертификатами, техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество;

- выполнение всех работ в соответствии с условиями договора, действующими нормами и правилами;

- выполнение всех работ в полном объеме и в сроки, определенные условиями договора, техническим заданием, графиком выполнения работ;

- своевременное устранение за свой счет недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в период гарантийного срока эксплуатации.

10.2. Течение гарантийного срока прерывается на всё время, на протяжении которого объект не мог эксплуатироваться вследствие недостатков, за которые отвечает Подрядчик.

10.3. Недостатки работ, обнаруженные в период выполнения работ, а также в течение гарантийного срока, устраняются Подрядчиком в срок, указанный Заказчиком.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

11.1. Подрядчик:

- получает у Заказчика Акт-допуск;

- оформляет наряд-допуск своему персоналу;

- обеспечивает при исполнении обязанностей по Договору на территории Заказчика выполнение мероприятий по охране труда, охране окружающей среды и промышленной безопасности, нарушение которых может повлечь причинение имущественного ущерба Заказчику, а также привлечение Заказчика уполномоченными государственными органами к предусмотренной законодательством ответственности;

- незамедлительно информирует Заказчика обо всех внештатных ситуациях на площадке проведения работ на территории Заказчика (авариях, возгораниях, несчастных случаях и т.д.);

- сообщает Заказчику об обнаруженных и неучтенных в технической документации объемах работ.

11.2. Закупаемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия и разрешение на применение на территории РФ.

11.3. При выполнении работ руководствоваться следующими НТД:

- СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ»;

- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;

- «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (утвержденные Приказом Минтруда РФ от 17.09.2014 г. № 642н);

- «Правила по охране труда при работе на высоте (Приказ Минтруда РФ от 28.03.2014 г. № 155н);

- СП 52.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95) «Естественное и искусственное освещение»;

- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (Приказ Минтруда РФ от 17.08.2015 г. № 552н);
 - Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора от 12.12.2013 г. № 533);
 - «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» (Приказ Минтруда РФ от 23 декабря 2014 г. № 1101н);
 - Производственные инструкции, действующие на предприятии;
 - Разработанный ППР.
- 11.4. При выполнении работ обеспечивать весь персонал, привлекаемый к выполнению работ, средствами индивидуальной защиты за свой счёт в соответствии с нормативами, установленными типовыми нормами РФ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

- 12.1. Работы должны быть выполнены в полном объёме в соответствии с настоящим техническим заданием.
- 12.2. Результатом выполнения работ по техническому перевооружению золоулавливающей установки № 6 котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 6 и золоулавливающей установки № 7 котлоагрегата БКЗ-210-140-ПТ-8 станционный № 7 должно быть:
- повышение эффективности очистки дымовых газов от золы. Коэффициент полезного действия (далее КПД) электрофильтров после выполнения работ должен составлять не менее 99%;
 - соответствие значений предельно допустимых выбросов (далее ПДВ) и соблюдение санитарных нормативов по предельно допустимым концентрациям (далее ПДК);
 - выполнение требований федерального законодательства по охране окружающей среды (№7-ФЗ, № 96-ФЗ, № 219-ФЗ).
- 12.3. В период выполнения работ Подрядчик организывает проведение входного контроля используемых материалов с составлением актов.
- 12.4. После выполнения этапа работ (отчетного периода) Подрядчик информирует Заказчика о необходимости проведения осмотра и приемки работ. Подрядчик подготавливает исполнительную документацию по данному этапу работ.
- 12.5. Этапом выполненных работ (отчетным периодом) является календарный месяц.
- 12.6. Ежемесячно, не позднее 25 (двадцать пятого) числа отчетного месяца, в котором были выполнены работы, Подрядчик предоставляет Заказчику:
- Акт о приемке выполненных работ (форма № КС-2).
 - Справку о стоимости выполненных работ и затрат (форма № КС-3).
 - Журнал учета выполненных работ формы № КС-6а.
 - Счет-фактура предоставляется не позднее пяти календарных дней со дня подписания Акта о приемке выполненных работ.
 - Счета на оплату выполненных работ.
- 12.7. Заказчик в течение 5 (пяти) календарных дней со дня получения Акта о приемке выполненных работ (форма № КС-2), справки о стоимости выполненных работ (форма № КС-3) обязан направить Подрядчику подписанные документы или мотивированный отказ от их подписания.
- 12.8. В период выполнения работ оформляются акты поузловой приемки и промежуточной приемки отдельных конструкций, систем, узлов и прочего, согласно Проекту.
- 12.9. Приемка работ осуществляется в соответствии с СП 68.13330.2017 (Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87) «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов», СНиП III-Г.10.12-66 «Оборудование очистки газов. Правила производства и приёмки монтажных работ», «Правилами приемки в эксплуатацию отдельных

пусковых комплексов и законченных строительством электростанций, объектов электрических и тепловых сетей» РД 34.20.405, с техническим надзором Заказчика.

12.10. Заказчик приказом назначает приемочную комиссию с участием Подрядчика для приемки выполненных работ. Датой окончания работ считается дата подписания Акта приемки законченного строительством объекта по форме КС-14, утверждённой Постановлением Госкомстата РФ от 11 ноября 1999 г. № 100.

12.11. В случае проведения скрытых работ Подрядчик должен представлять Заказчику в составе комплекта документов акты предварительного осмотра скрытых работ в двух экземплярах. Если закрытие работ было выполнено Подрядчиком без предъявления Заказчику результатов скрытых работ, Подрядчик обязан по требованию Заказчика вскрыть любую часть скрытых работ по указанию Заказчика, а затем восстановить её за свой счёт. К выполнению последующих работ Подрядчик приступает после подписания Сторонами Акта предварительного осмотра скрытых работ.

12.12. Работы, подлежащие закрытию, принимаются только после приёмки Заказчиком скрытых работ и составления актов освидетельствования этих работ. Подрядчик в письменном виде уведомляет Заказчика о необходимости приёмки скрытых работ, ответственных конструкций и систем, гидравлических испытаний и лабораторных исследований, но не позднее, чем за 15 (пятнадцать) дней до приёмки. Если скрытые работы не были предъявлены Заказчику в порядке, предусмотренном настоящим пунктом, то Подрядчик обязуется за свой счёт вскрыть любую часть скрытых работ, не прошедших приёмку (освидетельствование), а затем восстановить её.

12.13. В случае несоответствия результатов работы техническому заданию Сторонами составляется двухсторонний акт с указанием дефектов и перечнем необходимых доработок. По требованию Заказчика Подрядчик проводит необходимые исправления без дополнительной оплаты со стороны Заказчика в согласованные в акте сроки.

12.14. При выполнении демонтажных работ Подрядчик сдает демонтированные материалы на склад Заказчика и оформляет Акт об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборке и демонтаже ЗиС (форма № М35). Акт составляется в трёх экземплярах. Первый и второй акты остаются у Заказчика, третий у Подрядчика. Резка и транспортировка металлолома до склада Заказчика производится Подрядчиком, габариты металлолома не более 4 м в длину, 1,5 м в ширину.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

13.1. Вся документация предоставляется на русском языке.

13.2. Сметная документация предоставляется Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде (предпочтительно в формате Гранд Смета, и в формате Excel);

13.3. Формы предоставляемой документации:

- Акт о приемке выполненных работ по форме № КС-2.
- Справка о стоимости выполненных работ по форме № КС-3.
- Журнал учета выполненных работ формы № КС-6а.
- Акт приемки законченного строительством объекта по форме № КС-14.
- Акты освидетельствования скрытых работ (по форме приложения №3 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», при необходимости их составления).

– Общий журнал работ по форме № КС-6 (по форме приложения №1 РД-11-05-2007 «Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»).

13.4. Подрядчик своевременно предоставляет исполнительную документацию, отражающую техническое состояние сооружения и качество выполненных работ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Подрядчик проводит базовое ознакомление обслуживающего персонала Заказчика по устройству установок, программному обеспечению и правилам эксплуатации.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «РИР»	Акционерное общество «Русатом Инфраструктурные решения»
2	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
3	ФНП	Федеральные нормы и правила
4	ЗУУ	Золоулавливающая установка
5	НТД	Нормативно-технический документ
6	ПНР	Пусконаладочные работы
7	ППР	Проект производства работ
8	ПБ	Промышленная безопасность
9	РД	Руководящий документ
10	СО	Стандарт отраслевой
11	ТР	Технический регламент
12	ПУЭ	Правила устройства электроустановок
13	СНиП	Строительные нормы и правила
14	ТУ	Технические условия
15	ПОТ	Правила охраны труда
16	ГОСТ	Государственный стандарт
17	ППБ	Правила пожарной безопасности
18	КПД	Коэффициент полезного действия
19	ПДВ	Предельно допустимые выбросы
20	ПДК	Предельно допустимая концентрация

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Ведомость планируемых работ № 02-01-20-6. Монтаж электрофильтра ЭГБ1М1-20-7,5-4-4 ЗУУ КА №6.	18
2	Ведомость планируемых работ № 02-03-20-6. Ремонт постаментов ЗУУ № 6. Ремонт помещений подстанции электрофильтров ЗУУ КА №6.	22
3	Ведомость планируемых работ № 02-04-20-6. Автоматика ЗУУ КА №6.	34
4	Ведомость планируемых работ № 02-05-20-6. Электромонтажные работы ЗУУ КА №6.	38
5	Ведомость планируемых работ № 02-06-20-6. Электроосвещение ЗУУ КА №6.	43
6	Ведомость дополнительных объемов работ № 02-07-20-6.	48

	Техническое перевооружение сооружения ЗУУ КА №6. АКЗ.	
7	Ведомость планируемых работ № 02-08-20-6. Теплоизоляционные работы ЗУУ КА №6.	50
8	Ведомость планируемых работ № 09-01-20-6. Пусконаладочные работы ЗУУ КА №6.	54
9	Ведомость планируемых работ № 02-01-20-7. Монтаж электрофильтра ЭГБ1М1-20-7,5-4-4 ЗУУ КА №7.	55
10	Ведомость планируемых работ № 02-03-20-7. Ремонт постаментов ЗУУ №7. Ремонт помещений подстанции электрофильтров ЗУУ КА №7.	59
11	Ведомость планируемых работ № 02-04-20-7. Автоматика ЗУУ КА №7.	75
12	Ведомость планируемых работ № 02-05-20-7. Электромонтажные работы ЗУУ КА №7.	79
13	Ведомость планируемых работ № 02-06-20-7. Электроосвещение ЗУУ КА №7.	84
14	Ведомость дополнительных объемов работ № 02-07-20-7. Техническое перевооружение сооружения ЗУУ КА №7. АКЗ.	89
15	Ведомость планируемых работ № 02-08-20-7. Теплоизоляционные работы ЗУУ КА №7.	91
16	Ведомость планируемых работ № 09-01-20-7. Пусконаладочные работы ЗУУ КА №7.	95

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОРТПир

филиала АО «РИР» в г. Краснокаменске _____/Черешев И.К./
(подпись)

« ____ » _____ 202__ г.

Приложение 1 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-01-20-6.

Монтаж электрофильтра ЭГБ1М1-20-7,5-4-4 ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы, на высоте 20м (671С1-ТМ.СО).				
Демонтаж электрофильтра:				
1	Демонтаж корпуса электрофильтра 2 комплекта. Крыша - 25,2тх2комп. Стены - 5,89х2комп. Стены монтироваться будут б/у.	1т кон- струк- ций	62,18	25,2х2+5,89х2=62,18т Механизмы подрядчика
2	Демонтаж внутреннего механического оборудования электрофильтра весом - 121,1т, на высоте - 20м. Электрофильтр горизонтальный односекционный многопольный типа ЭГА, высота электродов: 7,5м.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
3	Вертикальное перемещение, опускание корпуса электрофильтра на - 20м.	10т	24,22	121,1х2=242,2т Механизмы подрядчика
4	Демонтаж технологического трубопровода в помещениях в пределах цехов, монтируемый из готовых узлов, на условное давление 2,5МПа, диаметр труб наружный 325мм.	100м тр-да	0,09	9/100 Механизмы подрядчика
Металлолом:				
5	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 3т и 6т.	1т груза	292,6	25,2х2+121,1х2=292,6т Механизмы подрядчика
6	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	0,56286	9х0,06254=0,56286т Механизмы подрядчика
7	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 1км I класс груза (на склад ТЭЦ).	1т груза	293,16	25,2х2+121,1х2+ +9х0,06254=293,16т Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
8	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	0,56286	$9 \times 0,06254 = 0,56286$ т Механизмы подрядчика
9	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 3т и 6т.	1т груза	292,6	$25,2 \times 2 + 121,1 \times 2 = 292,6$ т Механизмы подрядчика
Демонтажные работы по изм.1 в проекте (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4) на высоте 18м.				
10	Демонтаж агрегатов питания АТФ-400 весом 1,9т.	1шт.	16	Механизмы подрядчика
11	Демонтаж панелей управления агрегатом весом 0,14т.	1шт.	16	Механизмы подрядчика
12	Демонтаж шкафов управления механизмами встряхивания весом 0,2т.	1шкаф	2	Механизмы подрядчика
13	Демонтаж местных шкафов управления механизмов встряхивания весом 0,1т.	1шт.	8	Механизмы подрядчика
14	Демонтаж силовых шкафов весом 0,207т.	1шт.	4	Механизмы подрядчика
15	Демонтаж кабеля АСБЭ110-1-50 до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1м кабеля: (Вес 1м=3,352кг).	м	480	Механизмы подрядчика
16	Демонтаж питающего кабеля АВВГ 3х35+1х25 по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: (Вес 1м=0,739кг).	м	128	Механизмы подрядчика
17	Демонтаж питающего кабеля АВВГ 19х1,5 (Вес 1м=0,446кг) и АВВГ 4х1,5 (Вес 1м=0,24кг) по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине.	м	288	$160 + 128 = 288$ м Механизмы подрядчика
18	Демонтаж металлических конструкций кабельных трасс.	1т	1,6	Механизмы подрядчика
Мусор, металлолом:				
19	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную.	1т груза	1,81	$(3,352 \times 480 + 0,739 \times 128 + 0,446 \times 160 + 0,24 \times 128) / 1000 = 1,81$ т Механизмы подрядчика
20	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 10км I класс груза	1т груза	1,81	Механизмы подрядчика
21	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 1,9т (Агрегаты питания).	1т груза	30,4	$1,9 \times 16 = 30,4$ т Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
22	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций.	1т груза	5,87	$0,14 \times 16 + 0,2 \times 2 + 0,1 \times 8 + 0,2 \times 0,7 \times 4 + 1,6 = 5,87$ т Механизмы подрядчика
23	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 1км I класс груза (на склад ТЭЦ).	1т груза	36,27	$5,87 + 30,4 = 36,27$ т Механизмы подрядчика
24	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 1,9т (Агрегаты питания).	1т груза	30,4	$1,9 \times 16 = 30,4$ т Механизмы подрядчика
25	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций.	1т груза	5,87	$0,14 \times 16 + 0,2 \times 2 + 0,1 \times 8 + 0,2 \times 0,7 \times 4 + 1,6 = 5,87$ т Механизмы подрядчика
Раздел 2. Оборудование и монтажные работы, на высоте 20м.				
26	Монтаж. Электрофильтр горизонтальный для очистки газов ЭГБ1М1-20-7,5-4-4, (68,2т/1 компл.).	шт.	2	Оборудование подрядчика
27	Монтаж корпуса электрофильтра: Стены - 5,89х2компл. (ранее демонтированных стен). Крыша - 25,2т/2 компл. Поставляется в комплекте с электрофильтром).	1т конструкций	62,18	$5,89 \times 2 + 25,2 \times 2 = 62,18$ т Оборудование подрядчика
28	Вертикальное перемещение на высоту 20 м - перемещение корпуса электрофильтра на высоту 20м.	10т	13,64	$68,2 \times 2 = 136,4$ т Механизмы подрядчика
29	Монтаж агрегатов питания АТФ-400 весом 1,9т.	1шт.	8	Оборудование подрядчика
30	Монтаж. Трубопровод технологический в помещениях в пределах цехов, монтируемый из готовых узлов, на условное давление 2,5МПа, диаметр труб наружный: 325мм.	100м трубопровода	0,14	$14/100 = 0,14$ Материалы подрядчика
31	Монтаж. Отводы 90 град. диаметром условного прохода 300мм, наружным диаметром 325мм, толщиной стенки 8мм.	шт.	3	Материалы подрядчика
32	Установка косынок (сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 5 мм).	1т	0,03638	$(0,9 \times 39,25 \times 1,03)/1000 = 0,03638$ т Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
33	Монтаж. Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов.	1т кон- струк- ций	0,14852	(8х14,2+8х3,9+6х0,62)/10 00=0,14852т Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 2 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-03-20-6.

Ремонт постаментов ЗУУ №6.

Ремонт помещений подстанции электрофильтров ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы.				
Дефект №3: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Стойки постаментов. Ряд «Е1», ось «14»; ряд «Е4», ось «12».				
1	Демонтаж непроектных металлических элементов опорных баз стоек постаментов.	1т кон-струк-ций	0,01	Механизмы подрядчика
Дефекты №4, №7: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Вертикальные связи между стойками. Отм. от +0,15 до +3,49, ряд «Е2», оси «13-14».				
2	Демонтаж разрушенных раскосов вертикальных связей.	1т	0,06	Механизмы подрядчика
Дефекты №9, №12, №13: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Корпус и приёмные бункеры сооружения ЗУУ. Теплоизоляция корпусов электрофильтра сооружения ЗУУ. Отм. от +3,35 до +16,75, пролёт «Е1-Е5», оси «12-13», оси «14-15».				
3	Демонтаж теплоизоляционного слоя корпуса и приёмных бункеров ЗУУ.	м ²	100	Механизмы подрядчика
Дефект №19: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Полы. Отм. +18,00, пролёт «Ж-И», оси «12/1-14/1».				
4	Разборка покрытий полов из плиток бетонных, толщиной 30мм на цементно-песчаном растворе толщиной 20мм.	м ²	221,2	Механизмы подрядчика
Мусор строительный:				
5	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами ёмкостью ковша до 0,5м ³ .	1т груза	39,7	Механизмы подрядчика
6	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъёмностью 10,0 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 9км I класс груза.	1т груза	39,7	Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Мусор строительный: Металлоконструкции:				
7	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой до 1,0т	1т груза	0,1	Механизмы подрядчика
8	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10,0 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 1км I класс груза.	1т груза	0,1	Механизмы подрядчика
9	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой до 1т.	1т груза	0,1	Механизмы подрядчика
Раздел 2. Устранение дефектов.				
Дефект №1: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Стойки постамента. Отм. 0,00 ряды «Е1-Е5», оси «12», «13», «14», «15».				
10	Удаление слабого и отслаивающегося слоя бетона, очистка трещин от пыли.	1м ² поверхности	35	-
11	Усиление монолитными железобетонными обоями (из бетона В20 и арматуры класса А-III, диаметром 10 мм).	1м ³ /т	22/0,547	Материалы подрядчика
Дефект №2: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Стойки постамента. Отм. 0,00 ряды «Е1-Е5», оси «12», «13», «14», «15».				
12	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очищаемой поверхности	20	Материалы подрядчика
13	Обеспыливание поверхности.	1м ² обеспыливаемой поверхности	20	-
14	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	1м ² обезжириваемой поверхности	20	Материалы подрядчика
15	Усиление опорных баз стоек прокатными уголками 125×125×10мм, длиной 0,5м.	1т конструкций	0,765	-

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Дефекты №4, №6, №7: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Вертикальные связи между стойками. Отм. от +0,15 до +3,49 ряд «Е1», «Е2», «Е4», «Е5» оси «13-14».				
16	Монтаж раскосов вертикальных связей между стойками (крестовое сечение из двух уголков 75×75×6 мм, общая длина 36,2м).	1т кон-струкций	0,25	Материалы подрядчика
17	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища-емой по-верх-ности	22	Материалы подрядчика
18	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес-пыли-ваемой по-верх-ности	22	-
19	Обезжиривание металлических по-верхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез-жири-ваемой по-верх-ности	22	Материалы подрядчика
20	Огрунтовка металлических по-верхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра-шивае-мой по-верх-ности	22	Материалы подрядчика
21	Окраска металлических огрунтован-ных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра-шивае-мой по-верх-ности	22	Материалы подрядчика
Дефекты №5, №9: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. металлоконструкции каркаса постамента. Стойки постамента и ригели опор-ной балочной клетки корпусов электрофилтра сооружения ЗУУ. Отм. от 0,00 до +7,52 между рядами «Е1-Е5», оси «12-15».				
22	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	м ² очища-емой пов-ти	525	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
23	Обеспыливание поверхности.	м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	525	-
24	Обезжиривание металлических по- верхностей Уайт-спиритом.	м ² обез- жириваемой по- верх- ности	525	Материалы подрядчика
25	Огрунтовка металлических поверх- ностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	525	Материалы подрядчика
26	Окраска металлических огрунтован- ных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	525	Материалы подрядчика
Дефект №8: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Вертикальные связи между стойками. Отм. от +3,49 до +6,65 ряд «Е1», «Е2», «Е3», «Е4», «Е5» оси «13-14».				
27	Восстановление сварных швов креп- ления раскосов и распорок верти- кальных связей к фасонным элемен- там стоек.	1м шва	6	Материалы подрядчика
Дефект №10: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Главная балка крепления опорной балочной клетки технологического оборудова- ния. Отм. +2,15 ряд «Е3», оси «13-14».				
28	Усиление главной балки крепления опорной балочной клетки техноло- гического оборудования дублирую- щим элементов из прокатного дву- тавра №24 длиной 1,85м.	1т кон- струк- ций	0,03	Материалы подрядчика
29	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очипа- емой по- верх- ности	9,2	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
30	Обеспыливание поверхности.	1м ² обеспыливаемой поверхности	9,2	-
31	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	1м ² обезжириваемой поверхности	9,2	Материалы подрядчика
32	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окрашиваемой поверхности	9,2	Материалы подрядчика
33	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окрашиваемой поверхности	9,2	Материалы подрядчика
Дефект №11: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Стойки постамента. Отм. +2,00, +4,00, ряд «ЕЗ», ось «12».				
34	Приварка накладок из листовой стали, размером 150×100×6мм.	1т конструкций	0,0019	Материалы подрядчика
35	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окрашиваемой поверхности	0,03	Материалы подрядчика
36	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окрашиваемой поверхности	0,03	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Дефект №12: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Корпус электрофилтра. Отм. от +8,60 до +16,75 пролёт «Е1-Е5», оси «12-13»; оси «14-15».				
37	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища- емой по- верх- ности	100	Материалы подрядчика
38	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	100	-
39	Обезжиривание металлических по- верхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	100	Материалы подрядчика
40	Огрунтовка металлических поверх- ностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра- шивас- мой по- верх- ности	100	Материалы подрядчика
41	Окраска металлических огрунтован- ных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивас- мой по- верх- ности	100	Материалы подрядчика
Дефект №13: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Теплоизоляция электрофилтров. Отм. от +3,35 до +16,75 пролёт «Е1-Е5», оси «12-13»; оси «14-15».				
42	Изоляция поверхности корпусов электрофилтров из волокнистых и зернистых материалов с креплением на клее и дюбелями холодных по- верхностей толщиной 200мм.	1м ² по- верх- ности	100	Материалы подрядчика
43	Покрытие изоляции плоских (криво- линейных) поверхностей листовым металлом с заготовкой покрытия.	1м ² по- верх- ности	100	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
44	Сталь, листовая оцинкованная толщиной 0,8мм.	1т кон-струк-ций	0,635	Материалы подрядчика
Дефект №14: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Площадки обслуживания сооружения ЗУУ. Отм. +3,25 до +16,85 пролёт «Е1-Е5», оси «12-13», оси «14-15».				
45	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища-емой по-верх-ности	350	Материалы подрядчика
46	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес-пыли-ваемой по-верх-ности	350	-
47	Обезжиривание металлических по-верхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез-жири-ваемой по-верх-ности	350	Материалы подрядчика
48	Огрунтовка металлических по-верхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра-шивае-мой по-верх-ности	350	Материалы подрядчика
49	Окраска металлических огрунтован-ных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра-шивае-мой по-верх-ности	350	Материалы подрядчика
Дефект №15: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №6. Лестничный марш площадок обслуживания сооружения ЗУУ. Отм. 0,00 пролёт «Е5-Ж», оси «14-15».				
50	Пескоструйная очистка по-верх-ности (степень подготовки по-верх-ности ISO-Sa 3).	1м ² очища-емой пов-ти	0,3	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
51	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	0,3	-
52	Приварка накладок из листовой стали, размером 700×200×6мм и 400×200×6мм.	1т кон- струк- ций	0,01	Материалы подрядчика
53	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	0,3	Материалы подрядчика
54	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ностей	0,3	Материалы подрядчика
55	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ностей	0,3	Материалы подрядчика
Леса для ремонта постаментов и корпусов электрофильтров:				
56	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: при высоте помещений до 6м.	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	600	-
57	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: на каждые последующие 4м высоты помещений (до отм. +8,00 для ремонта постаментов и до отм. +10,00 для корпусов электрофильтров и площадок обслуживания).	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	600	-

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
58	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: на каждые последующие 4м высоты помещений добавлять к расценке 08-07-002-01 (свыше отм. +10,00 до отм. +17,1 м по периметру электрофильтров).	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	268	-
Дефект №17: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Полы. Отм. +18,00 пролёт «Ж-И», оси «12/1-14/1».				
59	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток: бетонных толщиной 30мм.	1м ² покры- тия	221,2	Материалы подрядчика
60	Железобетонной поверхности плиток.	1м ² покры- тия	221,2	Материалы подрядчика
Дефект №18: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покрытия. Пролёт «Ж-И», оси «13/1-14», «14-14/1».				
61	Удаление слабого и отслаивающегося слоя бетона.	1м ² пов-ти	1	-
62	Приготовление ремонтных смесей "Емасо S88C".	1м ³ состава	0,03	Материалы подрядчика
63	Установка дополнительной арматурной сетки диаметром 6мм.	1м ² по- верх- ности	1	Материалы подрядчика
64	Нанесение состава "Емасо S88C" вручную в один слой, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: потолочные, толщиной слоя 20мм.	1м ² по- верх- ности	1	Материалы подрядчика
Дефект №19: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покрытия. Пролёт «Ж-И», оси «14-14/1».				
65	Удаление слабого и отслаивающегося слоя бетона.	1м ² по- верх- ности	0,3	-
66	Очистка поверхности щётками.	1м ² очища- емой по- верх- ности	0,3	-
67	Приготовление ремонтных смесей "Емасо S88C".	1м ³ состава	0,003	Материалы подрядчика
68	Нанесение состава "Емасо S88C" вручную в один слой, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: потолочные, толщиной слоя 10мм.	1м ² пов-ти	0,3	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Дефект №20: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Металлические конструкции каркаса. Пролёт «Ж-И», оси «12/1-14/1».				
69	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища- емой по- верх- ности	218	Материалы подрядчика
70	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	218	-
71	Обезжиривание металлических по- верхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	218	Материалы подрядчика
72	Огрунтовка металлических поверх- ностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	218	Материалы подрядчика
73	Окраска металлических грунтован- ных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	218	Материалы подрядчика
Дефект №21: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покры- тия. Пролёт «Ж-И», оси «12/1-14/1».				
74	Удаление слабого и отслаивающе- го раствора заделки межпанель- ных швов плит покрытия.	1м ² по- верх- ности	3,4	-
75	Очистка поверхности щётками.	1м ² очища- емой по- верх- ности	3,4	-

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
76	Приготовление ремонтной смеси на основе цемента марки НЦ-20.	1м ³ состава	0,15	Материалы подрядчика
77	Восстановление заделки межпанельных швов плит покрытия ремонтным составом на основе цемента марки НЦ-20.	1м ² поверхности	3,4	Материалы подрядчика
Дефект №22: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покрытия. Пролёт «Ж-И» оси «12/1-14/1».				
78	Очистка бетонных поверхностей сжатым воздухом (удаление слабого и отслаивающегося раствора заделки межпанельных швов плит покрытия).	1м ² поверхности	300	-
79	Покрывание поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 1 раз стен.	1м ² покрытия	300	Материалы подрядчика
80	Улучшенная окраска масляными составами по плитам покрытия (за 2 раза).	1м ² окрашиваемой поверхности	300	Материалы подрядчика
Дефект №23: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Полы. Пролёт «Ж-И» оси «12/1-14/1».				
81	Очистка кабель-каналов от технологической пыли и мусора.	1м ² поверхности	24	8,0т
Дефект №16: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Стены и перегородки. Отм. от +18,00 до +25,84 пролёт «Ж-И», оси «12/1-14/1».				
82	Очистка поверхности стен и перегородок от старого отделочного слоя.	1м ² покрытия	565	-
83	Покрывание поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 1 раз стен.	1м ² покрытия	565	Материалы подрядчика
84	Штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором, толщиной слоя до 20мм.	1м ² отремонтированной поверхности	565	Материалы подрядчика
85	Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке: стен и перегородок (за 2 раза).	1м ² окрашиваемой пов-ти	565	Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Леса для ремонта помещений преобразовательной подстанции:				
86	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: при высоте помещений до 6м.	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	228,25	-
87	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: на каждые последующие 4 м высоты помещений добавлять к расценке 08-07-002-01.	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	228,25	-
Мусор строительный: Разрушенные слои внутренней отделки стен:				
88	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами ёмкостью ковша до 0,5м ³ .	1т груза	8,45	Механизмы подрядчика
89	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъёмностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: до 9км I класса груза.	1т груза	8,45	Механизмы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 3 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-04-20-6.
Автоматика ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Подстанция электрофильтров КА №6.				
Кнопки управления, кнопочные посты управления, кнопочные станции:				
1	Монтаж. Шкаф управления и регулирования (поставляется в комплекте с электрофильтром) (Шкаф управления механизмами, шкаф управления агрегатами питания и шкаф вводной).	1шт.	12	2+8+2=12шт. Оборудование подрядчика
2	Монтаж. Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции: на полу, количество элементов поста 3 (поставляется в комплекте с электрофильтром).	1шт.	44	16+8+20=44шт. Оборудование подрядчика
3	Монтаж. Коробка клеммная, количество зажимов: 24х24 (поставляется в комплекте с электрофильтром).	1шт.	6	Оборудование подрядчика
Кабельные изделия:				
4	Прокладка. Кабель двух-четырехжильный по установленным конструкциям и лоткам с установкой ответвительных коробок: в помещениях с нормальной средой сечением жилы 10мм ² по существующим конструкциям.	м	1398	(706+330+660)-58-240=1398м Механизмы подрядчика
5	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 16мм ² .	м	58	Механизмы подрядчика
6	Прокладка. Провод в лотках, сечением: 6мм ² .	м	240	Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
7	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 7 и сечением 1,5мм ² .	м	720,12	706х1,02=720,12м Материалы подрядчика
8	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 10 и сечением 1мм ² .	м	336,6	330х1,02=336,6м Материалы подрядчика
9	Кабель коммуникационный "витая пара" экранированный с изоляцией Datalene®, в ПВХ-оболочке, с медными жилами сечением 1х2х0,352 мм ² Belden 3105.	м	673,2	660х1,02=673,2м Материалы подрядчика
10	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 28,5мм ² .	м	87	Механизмы подрядчика
11	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 19 и сечением 1,5мм ² .	м	88,74	87х1,02=88,74м Материалы подрядчика
12	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 55,5 и 40,5мм ² .	м	144	Механизмы подрядчика
13	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 37 и сечением 1,5мм ² .	м	88,74	87х1,02=88,74м Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
14	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 27 и сечением 1,5мм ² .	м	58,14	57х1,02=58,14м Материалы подрядчика
Изделий для крепления кабелей, проводов и труб:				
15	Монтаж. Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка 100мм.	1т	0,51368	(240х1,34+240х0,76+160х0,05+24х0,07)/1000=0,51368т Механизмы подрядчика
16	Лоток неперфорированный прямая секция 50х100х3000 (CLN10-050-100-3).	шт.	80	240/3=80шт. Материалы подрядчика
17	Крышка кабельного лотка, прямая секция 15х100х3000 CLP1K-100-3	шт.	80	240/3=80шт. Материалы подрядчика
18	Пластина соединительная h50мм CLP1S-050.	шт.	160	Материалы подрядчика
19	Пластина шарнирного соединения h50мм CLP1SH-050.	шт.	24	Материалы подрядчика
20	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: 0,4кг.	шт.	120	Материалы подрядчика
21	Полка кабельная, L=175мм K1161 УТ1,5 Артикул CLW10-GEM-PK-150-УТ1,5.	шт.	120	Материалы подрядчика
Электромонтажные стальные перфорированные гнутые профили и полосы:				
22	Монтаж. Профиль перфорированный монтажный длиной 2м.	м	22	Механизмы подрядчика
23	Профиль монтажный С-образный K108 40х20мм длиной 2м.	шт.	11	22/2=11шт. Материалы подрядчика
Балки и швеллеры:				
24	Монтаж. Конструкция сварная.	1т	1,0575	(150х7,05)/1000=1,0575т Механизмы подрядчика
25	Швеллеры № 8 сталь марки Ст3пс.	т	1,0575	(150х7,05)/1000=1,0575т Материалы подрядчика
Трубы водогазопроводные:				
26	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 50мм.	м	3	Механизмы подрядчика
27	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм (671С1-АТМ.С Лист 3)	м	3	Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
28	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 25, 32, 40 мм.	м	286	3+3+280=286м Механизмы подрядчика
29	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3 мм (671С1-АТМ.С Лист 3).	м	3	Материалы подрядчика
30	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм (671С1-АТМ.С Лист 3).	м	3	Материалы подрядчика
31	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32мм, толщина стенки 2,8 мм (671С1-АТМ.С Лист 3).	м	280	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 4 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
переворужению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-05-20-6.
Электромонтажные работы ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Подстанция электрофильтров КА №6.				
Выключатели автоматические с максимальным номинальным током до 1000А:				
1	Демонтаж. Рубильник на плите с центральной или боковой рукояткой, или управлением штангой, устанавливаемый на металлическом основании: однополюсный на ток 1600А.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
2	Демонтаж. Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на полу, на ток 400А.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
3	Монтаж. Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на полу, на ток 800А.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
4	Выключатель автоматический АВ2М10С-55-41-УХЛЗ 800А, 500В р.н.	1шт.	2	Оборудование подрядчика
Комплектные устройства управления электроприводами на напряжение до 1кВ:				
5	Монтаж. Шкаф управления механизмами-2шт, шкаф управления агрегатами питания-8шт (поставляется в комплекте с мех. оборудованием).	1шт.	10	2+8=10шт. Механизмы подрядчика
Комплектные устройства для распределения электрической энергии общего применения:				
6	Монтаж. Шкаф вводной (поставляется в комплекте с мех. оборудованием).	1шт.	2	Механизмы подрядчика
Кабельные изделия:				
7	Прокладка. Кабель до 35кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: 2,3 и 1,2кг.	м	520	(435+250)-165=520м Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
8	Провод в лотках, сечением: $5 \times 16 \text{ мм}^2$.	м	165	Механизмы подрядчика
9	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 70 мм^2 (ВВГнг $3 \times 70 \text{ мм}^2$, вес $2,3 \text{ кг/м.п.}$).	м	443,7	$435 \times 1,02 = 443,7 \text{ м}$ Материалы подрядчика
10	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 16 мм^2 (ВВГнг $5 \times 16 \text{ мм}^2$, вес $1,2 \text{ кг/м.п.}$).	м	255	$250 \times 1,02 = 255 \text{ м}$ Материалы подрядчика
11	Прокладка. Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: 4 кг .	м	15	Механизмы подрядчика
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 - 5 и сечением 70 мм^2 (вес $1 \text{ м} = 4 \text{ кг}$).	м	15	Материалы подрядчика
13	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 380 мм^2 , с числом жил - 4 и сечением 95 мм^2 .	м	640	$990 - 350 = 640 \text{ м}$ Механизмы подрядчика
14	Прокладка. Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: 4 кг , с числом жил - 4 и сечением 95 мм^2 .	м	350	Механизмы подрядчика
15	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 95 мм^2 .	м	1009,8	$990 \times 1,02 = 1009,8 \text{ м}$ Материалы подрядчика
16	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 6 мм^2 .	м	1361	$2150 - 789 = 1361 \text{ м}$ Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
17	Прокладка. Кабель двух-четырех-жильный по установленным конструкциям и лоткам с установкой ответвительных коробок: в помещениях с нормальной средой с числом жил - 4 и сечением 1,5мм ² .	м	789	Механизмы подрядчика
18	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1,5мм ² .	м	2193	2150x1,02=2193м Материалы подрядчика
19	Прокладка. Провод групповой осветительных сетей в защитной оболочке или кабель двух-трехжильный: в готовых каналах стен и перекрытий	м	1720	Механизмы подрядчика
20	Провод термостойкий с изоляцией и оболочкой из кремнийорганической резины ПРКС, с медными жилами сечением 3x2,5мм ² .	м	1754,4	1720x1,02=1754,4м Материалы подрядчика
Муфты концевые, соединительные и ответвительные:				
21	Монтаж. Муфта концевая эпоксидная для 3-жильного кабеля напряжением: 1 кВ, сечение одной жилы до 185мм ² .	1шт.	48	32+12+4=48шт. Механизмы подрядчика
22	Муфта концевая термоусаживаемая 3ПКВТп 1-(70-120) М.	1шт.	32	Материалы подрядчика
23	Муфта концевая термоусаживаемая 4ПКВТп 1-(70-120) М.	1шт.	12	Материалы подрядчика
24	Муфта концевая термоусаживаемая 5ПКВТп 1-(70-120) М.	1шт.	4	Материалы подрядчика
25	Монтаж. Муфта концевая эпоксидная для 3-жильного кабеля напряжением: 1кВ, сечение одной жилы 25мм ² .	1шт.	16	Механизмы подрядчика
26	Муфта концевая термоусаживаемая 5ПКВТп 1-(10-25) М.	1шт.	16	Материалы подрядчика
Изделий для крепления кабелей, проводов и труб:				
27	Монтаж. Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка 100мм.	1т	0,86668	(165x1,34+150x1,89+165x0,76+150x1,5+200x0,05+24x0,07)/1000=0,86668т Механизмы подрядчика
28	Лоток неперфорированный прямая секция 50x100x3000 (CLN10-050-100-3).	шт.	55	165/3=55шт. Материалы подрядчика
29	Лоток неперфорированный прямая секция 50x200x3000 (CLN10-050-200-3)	шт.	50	150/3=50шт. Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
30	Крышка кабельного лотка, прямая секция 15х100х3000 CLP1K-100-3.	шт.	55	165/3 Материалы подрядчика
31	Крышка кабельного лотка, прямая секция 15х200х3000 CLP1K-200-3.	шт.	50	150/3 Материалы подрядчика
32	Пластина соединительная h50мм CLP1S-050.	шт.	200	Материалы подрядчика
33	Пластина шарнирного соединения h50мм CLP1SH-050.	шт.	24	Материалы подрядчика
34	Монтаж. Стойка сборных кабельных конструкций (без полок).	шт.	140	(100+40) Механизмы подрядчика
35	Стойка кабельная, L=600мм K1151 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-SK-600-UT1,5.	шт.	100	Материалы подрядчика
36	Стойка кабельная, L=800мм K1151 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-SK-800-UT1,5.	шт.	40	Материалы подрядчика
37	Монтаж. Конструкция из профильной стали для крепления закладных подвесок, масса: 1кг.	шт.	70	(30+40) Механизмы подрядчика
38	Стойка настенная, L=187мм СНП-100 Артикул CLW10- SNP-100.	шт.	30	Материалы подрядчика
39	Стойка настенная, L=287мм СНП-200 Артикул CLW10- SNP-200.	шт.	40	Материалы подрядчика
40	Скоба K1151 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-KS-1157-UT1,5.	шт.	60	Материалы подрядчика
41	Монтаж. Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: 0,4кг.	шт.	250	(100+150) Механизмы подрядчика
42	Полка кабельная, L=175мм K1160 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-PK-150-UT1,5.	шт.	100	Материалы подрядчика
43	Полка кабельная, L=265мм K1161 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-PK-250-UT1,5.	шт.	150	Материалы подрядчика
Электромонтажные стальные перфорированные гнутые профили и полосы:				
44	Монтаж. Профиль перфорированный монтажный длиной 2м.	м	10	Механизмы подрядчика
45	Профиль монтажный С-образный K108 40х20мм длиной 2м.	шт.	5	Материалы подрядчика
Балки и швеллеры:				
46	Монтаж. Конструкция сварная	т	0,2993	$(10 \times 7,05 + 22 \times 10,4) / 1000 = 0,2993 \text{ т}$ Механизмы подрядчика
47	Швеллеры №8 сталь марки Ст3пс.	т	0,0705	$(10 \times 7,05) / 1000 = 0,0705 \text{ т}$ Материалы подрядчика
48	Швеллеры №12 сталь марки ВСт3пс5.	т	0,2288	$(22 \times 10,4) / 1000 = 0,2288 \text{ т}$ Материалы подрядчика
Сталь угловая равнополочная:				
49	Монтаж. Конструкция сварная.	т	1,716	$(300 \times 5,72) / 1000 = 1,716 \text{ т}$ Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
50	Сталь угловая равнополочная, марка стали: Ст3пс, шириной полк 63х63х6мм.	т	1,716	(300х5,72)/1000=1,716т Материалы подрядчика
Сталь полосовая:				
51	Монтаж. Проводник, заземляющий открыто по строительным основаниям из полосовой, стали сечением 100мм ² .	100м	0,35	35/100 Механизмы подрядчика
52	Сталь полосовая 25х4 мм, марка Ст3сп (вес по спец.).	т	0,2765	(0,79х35)/100=0,2765т Материалы подрядчика
Трубы водогазопроводные:				
53	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 75,5мм.	м	80	Механизмы подрядчика
54	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 70мм, толщина стенки 4мм.	м	80	Материалы подрядчика
55	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 48мм.	м	24	Механизмы подрядчика
56	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 40мм, толщина стенки 3мм.	м	24	Материалы подрядчика
57	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр 26,8мм.	м	685	Механизмы подрядчика
58	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 20мм, толщина стенки 2,8 мм.	м	685	Материалы подрядчика
Металлорукав:				
59	Монтаж. Рукав металлический наружным диаметром 20мм.	м	350	Механизмы подрядчика
60	Рукава металлические диаметром: 20мм РЗ-П-Х.	м	350	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 5 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
переворужению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-06-20-6.
Электроосвещение ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Подстанция электрофильтров КА №6.				
Выключатели автоматические с максимальным номинальным током до 63А:				
1	Монтаж. Автомат трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток 16А.	шт.	1	Механизмы подрядчика
2	Выключатели автоматические АП50Б 3МТ УЗ I-16А.	шт.	1	Материалы подрядчика
Комплектные устройства силовые и осветительные с автоматическими выключателями:				
3	Монтаж. Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина (h500x500x160).	шт.	1	Механизмы подрядчика
4	Щиток рабочего освещения, навесного исполнения, IP54, (h500x500x160) ЩРО8505-4214-Н-УХЛ3.1.	шт.	1	Материалы подрядчика
5	Выключатель (ввода) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=16А, Iотс=128А, 3-полюсный; ВА 61F29-3L 16А.	шт.	1	Материалы подрядчика
6	Выключатель (линии) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=10А, Iотс=80 А, 2-полюсный; ВА 61F29-2L10.	шт.	13	Материалы подрядчика
7	Сальник 28636 СКПО 12.	шт.	13	Материалы подрядчика
8	Сальник резьбовой 286361 СКПО 22.	шт.	1	Материалы подрядчика
9	Монтаж. Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина (h500x500x160).	шт.	1	Механизмы подрядчика
10	Щиток рабочего освещения, навесного исполнения, IP54, (h500x500x160) ЩРО8505-4207-Н-УХЛ3.1.	шт.	1	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
11	выключатель (ввода) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=16 А, Iотс=128 А, 4-полюсный; ВА 61F29-4L10.	шт.	1	Материалы подрядчика
12	выключатель (линии) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=10 А, Iотс=80 А, 2-полюсный; ВА 61F29-2L10.	шт.	6	Материалы подрядчика
13	Сальник резьбовой 286361 СКПО 22.	шт.	1	Материалы подрядчика
14	Сальник 28636 СКПО 12.	шт.	6	Материалы подрядчика
Комплектные устройства силовые и осветительные с различного вида аппаратами:				
15	Монтаж. Ящик с понижающим трансформатором.	шт.	11	Механизмы подрядчика
16	Ящик распределительный ЯТП-0.25 220/12 IP54 4Н QA4 II УЗ.	шт.	11	Материалы подрядчика
Арматура осветительная производственных помещений, общественных, административных и жилых зданий:				
17	Монтаж. Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике 4.	шт.	22	6+16=22шт. Механизмы подрядчика
18	Светильник светодиодный со степенью защиты IP67, четырехмодульный, 140Вт. Световой поток 13600 лм; PLANT 02-100-140(1200).	шт.	6	Материалы подрядчика
19	Светильник светодиодный со степенью защиты IP67, одномодульный, 40Вт. Световой поток 3600лм. PLANT 02-25-40(1200).	шт.	16	Материалы подрядчика
20	Светильник переносной под лампу накаливания 230В, 60Вт, УП-1Рарт. WSP20-10-K09 (для ремонтного освещения).	шт.	2	Материалы подрядчика
Изделия электроустановочные:				
21	Монтаж. Розетка штепсельная неутюпленного типа при открытой проводке.	шт.	17	Механизмы подрядчика
22	Розетка штепсельная для открытой проводки РШ-П-20-0-IP43-01-10/42.	шт.	17	Материалы подрядчика
23	Вилка кабельная 3P+PE+N, 32А, 415В, IP44.	шт.	2	Материалы подрядчика
Лампы накаливания:				
24	Лампы накаливания общего назначения местного и наружного освещения ЛОН 60 (для ремонтного освещения, кол-во согласно проекту).	шт.	3	Материалы подрядчика
Кабельные изделия:				

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
25	Прокладка. Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1м кабеля: 1,8кг.	м	15	Механизмы подрядчика
26	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 25мм ² .	м	15,3	15x1,02=15,3м Материалы подрядчика
27	Прокладка. Кабель двух-четырёх-жильный сечением жилы до 16мм ² с креплением накладными скобами, полосками с установкой ответвительных коробок.	м	915	(67+110+765+200+15)- 155-75-10-2)=915м Механизмы подрядчика
28	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16мм ² .	м	242	155+75+10+2=242м Механизмы подрядчика
29	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 10мм ² .	м	66,3	65x1,02=66,3м Материалы подрядчика
30	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 4мм ² .	м	112,2	110x1,02=112,2м Материалы подрядчика
31	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 2,5мм ² .	м	780,3	765x1,02=780,3м Материалы подрядчика
32	Кабель силовой огнестойкий с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, напряжением 1,0кВ (ГОСТ Р 53769-2010), марки: ВВГнг(А)-FRLS 3х60к-1.	м	204	200x1,02=204м Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
33	Кабель силовой огнестойкий с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, напряжением 1,0кВ (ГОСТ Р 53769-2010), марки ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5ок-1.	м	15,3	15х1,02=15,3м Материалы подрядчика
Электромонтажные стальные перфорированные гнутые профили и полосы:				
34	Монтаж. Профиль перфорированный монтажный длиной 2м.	м	2	Механизмы подрядчика
35	Профиль монтажный зетовый Z-образный 30х30 мм длиной 2м.	шт.	1	Материалы подрядчика
Коробки и ящики для электропроводок и кабельных линий до 1000В:				
36	Коробка ответвительная У994.	шт.	60	Материалы подрядчика
37	Клемма строительно-монтажная для распределительных коробок на 3 проводника сечением до 6мм ² . WAGO №773-324.	шт.	162	Материалы подрядчика
38	Клемма строительно-монтажная для распределительных коробок на 3 проводника сечением до 6мм ² WAGO 773-173.	шт.	24	Материалы подрядчика
Кронштейны для подвешивания светильников:				
39	Монтаж. Светильник на кронштейнах.	шт.	25	Механизмы подрядчика
40	Светильник светодиодный со степенью защиты IP67, двухмодульный, 70 Вт. Световой поток 6800лм. PLANT 02-50-70(1200).	шт.	26	Материалы подрядчика
41	Сталь полосовая 40х4мм.	т	0,0039	(0,15х26)/1000=0,0039т Материалы подрядчика
42	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (не оцинкованные), диаметр условного прохода 32мм, толщина стенки 3,2мм (вес 1м=3,09кг).	м	83,2	3,2х26=83,2м Материалы подрядчика
Сталь угловая и полосовая:				
43	Монтаж. Конструкция сварная.	т	0,08288	(4,81х10+21+3х1,26+10)/1000=0,08288т Механизмы подрядчика
44	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке.	т	0,08288	(4,81х10+21+3х1,26+10)/1000=0,08288т Материалы подрядчика
Трубы водогазопроводные:				

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
45	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 60мм.	м	2	Механизмы подрядчика
46	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3,5 мм.	м	2	Материалы подрядчика
47	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 42,3мм.	м	75	Механизмы подрядчика
48	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32мм, толщина стенки 3,2 мм.	м	75	Материалы подрядчика
49	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр 24мм.	м	155	Механизмы подрядчика
50	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 20мм, толщина стенки 2,8 мм.	м	155	Материалы подрядчика
Металлорукав:				
51	Монтаж. Рукав металлический наружным диаметром 20мм.	м	10	Механизмы подрядчика
52	Рукава металлические диаметром: 20мм РЗ-Ц-Х.	м	10	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала
АО «РИР» _____ И.К. Черсшев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала
АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 6 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-07-20-6.
Техническое перевооружение сооружения ЗУУ КА №6. АКЗ.

Таблица №1.

Условия производства работ:				
<ul style="list-style-type: none"> - работы производятся на высоте +18,000 м.; - вблизи действующего оборудования; - для пескоструйной очистки соорудить изоляцию из армированной пленки вокруг каждой колонны (используемый материал (песок) после выполнения работ подрядчик убирает в составе работ). 				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Пескоструйная очистка поверхности степень подготовки поверхности ISO-Sa 3, (Абразивный материал кварцевый песок).	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
2	Обеспыливание поверхности.	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
3	Обезжиривание металлических по- верхностей Уайт-спиритом.	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
4	Огрунтовка металлических поверх- ностей за 1 раз: грунтовкой ГФ-021 (красно - коричневая).	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
5	Окраска металлических огрунтован- ных поверхностей: эмалью ПФ-115 за 2 раза.	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
6	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: при высоте +18,00м.	м ²	744,0	Материалы подрядчика
Расчёт тоннажа металла для АКЗ м/каркаса ЗУУ:				
Ст1	Двутавр 40К2 - 20шт., длиной 6,8м., вес 171,7кг/м.	кг	23 269,6	20шт.х6,8мх171,7кг/м= =23 269,6кг
Л	Двутавр 40Б2 - 39шт., длиной 8,6м., вес 66,0кг/м.	кг	22 136,4	39шт.х8,6мх66,0кг/м= =22 136,4 кг
а	Уголок 160х16 - 32шт., длиной 4,5м., вес 38,520кг/м.	кг	5 546,88	32шт.х4,5мх38,520кг/м= =5 546,88кг
б	Уголок 160х16 - 20шт., длиной 9,0м., вес 38,52кг/м.	кг	6 933,6	20шт.х9,0мх38,520кг/м= =6 933,6кг
в	Уголок 75х6 - 8шт., длиной 2,5м., вес 6,89кг/м	кг	137,8	8шт.х2,5мх6,89кг/м= =137,8кг
г	Уголок 75х6 - 8шт., длиной 5,1м., вес 6,89кг/м.	кг	281,112	8шт.х5,1мх6,89кг/м= =281,112кг
д	Уголок 75х6 - 10шт., длиной 3,5м., вес 6,89кг/м.	кг	241,15	10шт.х3,5мх6,89кг/м= =241,15кг

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
е	Уголок 75х6 - 10 шт., длиной 2,2 м., вес 6,89 кг/м.	кг	151,58	10шт.х2,2мх6,89кг/м= =151,58кг
ж	Уголок 75х6 - 10 шт., длиной 3,0 м., вес 6,89 кг/м.	кг	206,7	10шт.х3,0мх6,89кг/м= =206,7кг
к	Двутавр 40Б2 общей длиной 114,0м., вес 66,0кг/м.	кг	7 524,0	114,0х66,0кг/м= =7 524,0кг
Итого:		т	66,429	66 428,822кг
-	Согласно справочника «Капитальный ремонт зданий. Справочник сметчика» том 2 стр. 256, П.Е. Камаровский норма расхода по тоннажу равна 27,0м ² /т.	м ²	1 793,583	66,429тх27,0м ² /т= =1 793,583м ²
Расчёт лесов:				
отм. +0,00	Общая длина 114,0м.п., ширина лесов 2,0м.	м ²	228,0	114,0х2=228,0м ²
отм. +8,70	Общая длина 72,0 м.п., ширина лесов 2,0 м.	м ²	144,0	72,0х2=144,0м ²
Итого:		м ²	372,0	228,0+144,0=372,0м ²

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 7 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
переворужению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-08-20-6.
Теплоизоляционные работы ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы, на высоте 20м.				
Разборка изоляции электрофильтра на высоте 20м, по изм.1 в проекте (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4):				
1	Демонтаж изоляции стен корпуса электрофильтра: стен из минераловатных плит.	1м ³ изоляция	24	Механизмы подрядчика
2	Демонтаж облицовки стен корпуса электрофильтра: стен (алюминиевые листы).	м ²	240	Механизмы подрядчика
3	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную.	1т груза	4,32	$(240 \times 5,5 + 24 \times 125) / 1000 = 4,32$ т Механизмы подрядчика
4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 10км I класс груза.	1т груза	4,32	$(240 \times 5,5 + 24 \times 125) / 1000 = 4,32$ т Механизмы подрядчика
Демонтажные работы по изм.1 в проекте (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4) на высоте 20м:				
5	Демонтаж изоляции крыши корпуса электрофильтра (125кг/м ³).	1м ³ изоляция	23	Механизмы подрядчика
6	Демонтаж покрытия из стали листовой ромбической СтЗпс (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4).	1т конструкций	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 = 7,3008$ т Механизмы подрядчика
7	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную.	1т груза	2,88	$(23 \times 125) / 1000 = 2,88$ т Механизмы подрядчика
8	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: до 10км I класс груза.	1т груза	2,875	$(23 \times 125) / 1000 = 2,875$ т Механизмы подрядчика
9	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 = 7,3008$ т Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
10	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: 1 км I класс груза (на склад ТЭЦ).	1т груза	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 =$ $= 7,3008 \text{ т}$ Механизмы подрядчика
11	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 =$ $= 7,3008 \text{ т}$ Механизмы подрядчика
Раздел 2. Изоляционные работы (изоляция на основании протокола №307-ФК/26Пр от 07.12.2018г., рабочих чертежей ФК526.207544-40.00.000 ООО "Финго-комплекс").				
Тепловая изоляция крыши с изоляционными коробками, на высоте 20м:				
12	Монтаж балок, ригелей перекрытия, покрытия и под установку оборудования (для крепления изоляции). ФК526.207544-40.00.000, Лист 4	1т кон- струк- ций	4,798	Материалы подрядчика
13	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1т.	т	2,956	$(1597 \times 1,85) / 1000 = 2,956 \text{ т}$ Материалы подрядчика
14	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1т.	т	1,842	$(464 \times 3,97) / 1000 = 1,842 \text{ т}$ Материалы подрядчика
15	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках из стеклоткани или металлической сетки, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки М-125, плитами полужесткими из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3.	1м ³ изоляция	37,0	Материалы подрядчика
16	Плиты из минеральной ваты: на синтетическом связующем П-125 толщиной 50 мм (ГОСТ 9573-96).	м ³	45,88	$37,0 \times 1,24 = 45,88 \text{ м}^3$ Материалы подрядчика
17	Покрытие изоляторных коробок и крыши листовой оцинкованной сталью толщиной - 0,7мм. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3.	м ²	281,2	Материалы подрядчика
18	Сталь, листовая оцинкованная толщиной - 0,7мм.	т	1,593	$(281,2 \times 5,5 \times 1,03) / 1000 =$ $= 1,593 \text{ т}$ Материалы подрядчика
19	Саморез кровельный по металлу с шайбой 5,5x38 DIN 7504 К.	кг	7	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
20	Устройство покрытия из листовой стали: на сварке СтЗпс рифленая (крыша электрофилтра). ФК526.207544-40.00.000, Лист 4.	1т кон-струкций	6,7	$(200 \times 33,5 \times) / 1000 = 6,7 \text{т}$ Материалы подрядчика
21	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Лист ромб В-К-ПУ толщиной – 4мм.	Т	6,901	$(200 \times 33,5 \times 1,03) / 1000 = 6,9 \text{т}$ Материалы подрядчика
22	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021.	М ²	200	Материалы подрядчика
23	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 за 2 раза.	М ²	200	Материалы подрядчика
Тепловая изоляция стенки корпуса электрофилтра, на высоте 20м:				
24	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках из стеклоткани или металлической сетки, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки М-125, плитами полужесткими из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3	1м ³ изоляции	28,6	Материалы подрядчика
25	Плиты из минеральной ваты: на синтетическом связующем П-125 толщиной 50 мм (ГОСТ 9573-96).	М ³	35,46	$28,6 \times 1,24 = 35,46 \text{м}^3$ Материалы подрядчика
26	Покрытие изоляции плоских (криволинейных) поверхностей листовым металлом с заготовкой покрытия. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3.	М ²	629,38	Материалы подрядчика
27	Сталь, листовая оцинкованная толщиной листа – 0,7мм.	Т	3,565	$(629,38 \times 5,5 \times 1,03) / 1000 = 3,565 \text{т}$ Материалы подрядчика
28	Винт самонарезающий 5х20.01.016 ГОСТ 11650-80	кг	12	Материалы подрядчика
29	Заклёпка, комбинированная 4,8х8 – А1А/St ГОСТ Р ИСО 15793-2005	кг	31,1	Материалы подрядчика
Антикоррозийное покрытие трубопроводов Ду300мм от системы пневмозолоудаления:				
30	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021.	М ²	15,4	Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
31	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 за 2 раза.	м ²	15,4	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 8 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 09-01-20-6.
Пусконаладочные работы ЗУУ КА №6.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Пусконаладочные работы.				
1	Автоматизированная система управления III категории технической сложности с количеством каналов: 102.	1 си- стема	2	-

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала
АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала
АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 9 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
переворужению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-01-20-7.
Монтаж электрофильтра ЭГБМ1-20-7,5-4-4 ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы, на высоте 20м (671С1-ТМ.СО).				
Демонтаж электрофильтра:				
1	Демонтаж корпуса электрофильтра 2 комплекта. Крыша - 25,2х2компл. Стены - 5,89х2компл. Стены монтироваться будут б/у.	1т кон-струкций	62,18	25,2х2+5,89х2=62,18т Механизмы подрядчика
2	Демонтаж внутреннего механического оборудования электрофильтра весом - 121,1т, на высоте - 20м. Электрофильтр горизонтальный односекционный многопольный типа ЭГА, высота электродов: 7,5м.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
3	Вертикальное перемещение, опускание корпуса электрофильтра на - 20м.	10т	24,22	121,1х2=242,2т Механизмы подрядчика
4	Демонтаж технологического трубопровода в помещениях в пределах цехов, монтируемый из готовых узлов, на условное давление 2,5МПа, диаметр труб наружный 325мм.	100м тр-да	0,09	9/100 Механизмы подрядчика
Металлолом:				
5	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 3т и 6т.	1т груза	292,6	25,2х2+121,1х2=292,6т Механизмы подрядчика
6	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	0,56286	9х0,06254=0,56286т Механизмы подрядчика
7	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 1км I класс груза (на склад ТЭЦ).	1т груза	293,16	25,2х2+121,1х2+ +9х0,06254=293,16т Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
8	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	0,56286	$9 \times 0,06254 = 0,56286$ т Механизмы подрядчика
9	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 3т и 6т.	1т груза	292,6	$25,2 \times 2 + 121,1 \times 2 = 292,6$ т Механизмы подрядчика
Демонтажные работы по изм.1 в проекте (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4) на высоте 18м.				
10	Демонтаж агрегатов питания АТФ-400 весом 1,9т.	1шт.	16	Механизмы подрядчика
11	Демонтаж панелей управления агрегатом весом 0,14т.	1шт.	16	Механизмы подрядчика
12	Демонтаж шкафов управления механизмами встряхивания весом 0,2т.	1шкаф	2	Механизмы подрядчика
13	Демонтаж местных шкафов управления механизмов встряхивания весом 0,1т.	1шт.	8	Механизмы подрядчика
14	Демонтаж силовых шкафов весом 0,207т.	1шт.	4	Механизмы подрядчика
15	Демонтаж кабеля АСБЭ110-1-50 до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1м кабеля: (Вес 1м=3,352кг).	м	480	Механизмы подрядчика
16	Демонтаж питающего кабеля АВВГ 3х35+1х25 по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: (Вес 1м=0,739кг).	м	128	Механизмы подрядчика
17	Демонтаж питающего кабеля АВВГ 19х1,5 (Вес 1м=0,446кг) и АВВГ 4х1,5 (Вес 1м=0,24кг) по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине.	м	288	$160 + 128 = 288$ м Механизмы подрядчика
18	Демонтаж металлических конструкций кабельных трасс.	1т	1,6	Механизмы подрядчика
Мусор, металлолом:				
19	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную.	1т груза	1,81	$(3,352 \times 480 + 0,739 \times 128 + 0,446 \times 160 + 0,24 \times 128) / 1000 = 1,81$ т Механизмы подрядчика
20	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 10км I класс груза	1т груза	1,81	Механизмы подрядчика
21	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 1,9т (Агрегаты питания).	1т груза	30,4	$1,9 \times 16 = 30,4$ т Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
22	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций.	1т груза	5,87	$0,14 \times 16 + 0,2 \times 2 + 0,1 \times 8 + 0,2 \times 0,7 \times 4 + 1,6 = 5,87$ т Механизмы подрядчика
23	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 1км I класс груза (на склад ТЭЦ).	1т груза	36,27	$5,87 + 30,4 = 36,27$ т Механизмы подрядчика
24	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой 1,9т (Агрегаты питания).	1т груза	30,4	$1,9 \times 16 = 30,4$ т Механизмы подрядчика
25	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций.	1т груза	5,87	$0,14 \times 16 + 0,2 \times 2 + 0,1 \times 8 + 0,2 \times 0,7 \times 4 + 1,6 = 5,87$ т Механизмы подрядчика
Раздел 2. Оборудование и монтажные работы, на высоте 20м.				
26	Монтаж. Электрофильтр горизонтальный для очистки газов ЭГБ1М1-20-7,5-4-4, (68,2т/1 компл.).	шт.	2	Оборудование подрядчика
27	Монтаж корпуса электрофильтра: Стены - 5,89х2компл. (ранее демонтированных стен). Крыша - 25,2т/2 компл. Поставляется в комплекте с электрофильтром).	1т конструкций	62,18	$5,89 \times 2 + 25,2 \times 2 = 62,18$ т Оборудование подрядчика
28	Вертикальное перемещение на высоту 20 м - перемещение корпуса электрофильтра на высоту 20м.	10т	13,64	$68,2 \times 2 = 136,4$ т Механизмы подрядчика
29	Монтаж агрегатов питания АТФ-400 весом 1,9т.	1шт.	8	Оборудование подрядчика
30	Монтаж. Трубопровод технологический в помещениях в пределах цехов, монтируемый из готовых узлов, на условное давление 2,5МПа, диаметр труб наружный: 325мм.	100м трубопровода	0,14	$14/100 = 0,14$ Материалы подрядчика
31	Монтаж. Отводы 90 град. диаметром условного прохода 300мм, наружным диаметром 325мм, толщиной стенки 8мм.	шт.	3	Материалы подрядчика
32	Установка косяшек (сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 5 мм).	1т	0,03638	$(0,9 \times 39,25 \times 1,03)/1000 = 0,03638$ т Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
33	Монтаж. Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов.	1т кон- струк- ций	0,14852	(8x14,2+8x3,9+6x0,62)/10 00=0,14852т Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Чсрешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 10 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-03-20-7.

Ремонт постаментов ЗУУ №7.

Ремонт помещений подстанции электрофильтров ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы.				
Дефект №3: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Лестница площадки обслуживания. В осях «15/2-16/1» ряд «Е2».				
1	Демонтаж с сохранением конструкции лестницы площадки обслуживания.	1т конструкции	0,06	Механизмы подрядчика
Дефект №11: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Распорки стоек постаментов. в осях «15/2-16/1», «15/1-15» по ряду «Е4».				
2	Демонтаж распорок стоек постаментов.	1т	0,08	Механизмы подрядчика
Дефекты №12, № 13: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Площадки обслуживания. Отм. +8,10 в осях «15/2-16/1» пролёт «Е3-Е4». Настил площадок обслуживания. Отм. +3,60; +3,90; +8,15; +16,65 в осях «15-17/1» пролёта «Е1-Е5».				
3	Демонтаж конструкций площадки обслуживания.	1т	0,39	Механизмы подрядчика
4	Демонтаж листов настила площадок обслуживания.	1т	0,18	Механизмы подрядчика
Дефекты №8, №16, №17: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Корпус и приёмные бункеры сооружения ЗУУ. Теплоизоляция корпусов электрофильтра сооружения ЗУУ. Отм. от +3,35 до +17,50 в осях «15/1-15/2», «16/1-16/2» пролёта «Е1-Е5».				
5	Демонтаж листов обшивки теплоизоляционного слоя корпуса и приёмных бункеров ЗУУ.	м²/1т	1429/3,1	Механизмы подрядчика
6	Демонтаж теплоизоляционного слоя корпуса и приёмных бункеров ЗУУ (рулонная минеральная вата, толщина изоляции 200 мм) 0,055т/м³.	м²	1429	Механизмы подрядчика
7	Демонтаж теплоизоляционного слоя корпуса ЗУУ (асбестового толщиной - 100мм) 2,5т/м³.	м²	351	Механизмы подрядчика
Дефект №18, №23: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Полы. Отм. от -0,15 до -0,44 в осях «15-17/1» пролёта «Е-Ж».				

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Полы. Отм. +18,00 в осях «15-16а» пролёта «Ж-И».				
8	Разборка покрытий полов из плиток бетонных, толщиной 30мм на цементно-песчаном растворе толщиной 20мм.	м ²	864,4	648+216,4=864,4м ² Механизмы подрядчика
Дефект №19: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Каналы. Отм. от -0,150 до -0,44 в осях «15-17/1» пролёта «Е-Ж».				
9	Демонтаж конструкций канала (листы настила, уголок обрамления).	1т	1,15	Механизмы подрядчика
Дефект №20: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Главные балки площадок обслуживания. Отм. +8,15 и +16,65 в осях «15/1-15» пролёта «Е1-Е5».				
10	Демонтаж непроектных консольных балок.	1т	1,1	-
Дефект №29: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Колонны. Отм. +18,80 и +19,80 ось «15» ряд «И».				
11	Демонтаж инженерных коммуникаций.	1т	0,01	-
Мусор строительный:				
12	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами ёмкостью ковша до 0,5м ³ .	1т груза	196,82	864,1x0,03x2,4+ 864,1x0,02x1,8+ 1429x0,2x0,055+ 351x0,1x2,5=196,82т Механизмы подрядчика
13	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъёмностью 10,0 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 9м I класс груза.	1т груза	196,82	Механизмы подрядчика
Мусор строительный, металлоконструкции:				
14	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой до 1,0т.	1т груза	6,07	0,06+0,08+0,39+ 0,18+3,1+1,15+ 1,15+1,1+0,01=6,07т Механизмы подрядчика
15	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъёмностью 10,0 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 1км I класс груза.	1т груза	6,07	Механизмы подрядчика
16	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: металлических конструкций массой до 1т.	1т груза	6,07	Механизмы подрядчика
Раздел 2. Устранение дефектов.				
Дефект №1: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Фундамент стоек постаментов. Отм. 0,00 в осях «15/1-16/2» пролёта «Е1-Е5».				
17	Удаление слабого и отслаивающегося защитного слоя бетона сжатым воздухом, очистка трещин от пыли.	1м ² поверхности	24,9	Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
18	Пескоструйная очистка поверхности кварцевым песком (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3)	1м ² очища- емой по- верх- ности	24,9	Материал подрядчика
19	Усиление монолитными железобетонными обоймами (из бетона В20 и арматуры класса А-III, диаметром 10мм).	м ³ /т	25,6/ 0,560	Материалы подрядчика
20	Устройство опалубки под усиление железобетонными обоймами.	м ²	96	Материалы подрядчика
21	Выполнить гидроизоляцию поверхности железобетонных обоек проникающим составом MASTERSEAL 501 в 2 слоя.	м ² обра- баты- ваемой по- верх- ности	96	расход 1 кг/м ² за 1 слой 96х1х2=192кг Материалы подрядчика
Дефект №2: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Стойки постамент. Отм. 0,00 в осях «15/1-16/2» пролета «Е1-Е5».				
22	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища- емой по- верх- ности	24	Материалы подрядчика
23	Обеспыливание поверхности стоек постамент на высоту 0,6м (одна стойка высотой 0,6м - 1,2м ² , кол-во 20шт.).	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	24	-
24	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом (одна стойка высотой 0,6м - 1,2м ² , кол-во 20шт.).	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	24	Материалы подрядчика
25	Усиление опорных баз стоек прокатными уголками 125×125×10мм, длиной 0,5м(80шт.).	1т кон- струк- ций	0,765	19,1 кг/м.п Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
26	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068 (одна стойка высотой 0,6м - 1,2м ² , кол-во 20шт., уголок 125х125х10 мм, 40м, 1м - 0,5м ²).	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	44	Материалы подрядчика
27	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	44	Материалы подрядчика
Дефекты №3, №7, №8: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Металлоконструкции каркаса постамента. Стойки постамента и ригели опорной балочной клетки корпусов электрофильтра сооружения ЗУУ. Отм. от 0,00 до +8,30 в осях «15/1-16/2» пролета «Е1-Е5».				
28	Устройство защитных "штор" из ПВХ ткани для ограждения пескоструйных работ.	м ² ис- пользу- емой ткани	147	Материалы подрядчика
29	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	м ² очи- щае- мой по- верх- ности	934,3	573,8+360,5=934,3м ² Материалы подрядчика
30	Обеспыливание поверхности.	м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	934,3	Материалы подрядчика
31	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	м ² обез- жиривае- мой по- верх- ности	934,3	Материалы подрядчика
32	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	м ² окра- шивае- мой пов-ти	934,3	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
33	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	934,3	Материалы подрядчика
Дефекты №4 и №11: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Вертикальные связи (раскосы и распорки) между стойками. Отм. от +0,15 до +3,49 в осях «15/2-16/1» ряды «Е1-Е5»; отм. от +3,49 до +6,80 в осях «15/2-16/1» ряд «Е2». Распорки между стойками. Отм. от +6,850 в осях «15/2-16/1», «15/1-15» по ряду «Е4».				
34	Монтаж раскосов вертикальных связей между стойками (крестовое сечение из двух уголков 75×75×6 мм, общая длина 48м, 1 м.п.=6,8кг).	1т кон- струк- ций	0,33	Материалы подрядчика
35	Монтаж распорок между стойками (крестовое сечение из двух уголков 75×75×6 мм, общая длина 42м, 1м.п.=6,8кг).	1т кон- струк- ций	0,29	Материалы подрядчика
36	Монтаж конструкции лестницы площадки обслуживания.	1т кон- струк- ций	0,07	Материалы подрядчика
37	Обеспыливание поверхности. (44м ² /т).	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	30,4	$(0,33+0,29+0,07) \times 44 = 30,4 \text{ м}^2$
38	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	30,4	Материалы подрядчика
39	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	30,4	Материалы подрядчика
40	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	30,4	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Дефект №5, №6, №9, №10: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Ребра жесткости стоек постамента. Отм. +3,80 ось «15/1» ряд «Е4»; отм. +1,10 ось «15/2» ряд «Е5». Главная балка опорной балочной клетки технологического оборудования. Отм. +1,85 в осях «15/2-16/1» по ряду «Е3». Раскос горизонтальной связи стоек постамента. Отм. +6,85 в осях «16/1-16» по ряду «Е5».				
41	Приварка накладки из листовой стали, размером 150×100×6мм.	1т кон-струк-ций	0,0007	Материалы подрядчика
42	Приварка накладок из листовой стали, размером 200×100×6мм.	1т кон-струк-ций	0,001	Материалы подрядчика
43	Приварка накладки из листовой стали, размером 700×200×6мм.	1т кон-струк-ций	0,013	Материалы подрядчика
44	Приварка накладки из листовой стали, размером 700×110×10мм.	1т кон-струк-ций	0,006	Материалы подрядчика
45	Приварка накладки из листовой стали, размером 150×70×6мм.	1т кон-струк-ций	0,0005	Материалы подрядчика
46	Зачистка сварных швов до 10мм.	м.п.	4,6	-
47	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом. (42,7 м ² /т).	1м ² обез-жири-ваемой по-верх-ности	0,91	0,0007+0,001+ 0,013+0,006+ 0,0005=0,0212т х42,7 =0,91м ² Материалы подрядчика
48	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окра-шивае-мой по-верх-ности	0,91	Материалы подрядчика
49	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра-шивае-мой по-верх-ности	0,91	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Дефект №7: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Вертикальные связи между стойками. Отм. от +3,49 до +6,80 в осях «15/2-16/1» ряды «Е3-Е5».				
50	Восстановление сварных швов крепления раскосов и распорок вертикальных связей к фасонным элементам стоек	1м шва	5	Материалы подрядчика
51	Зачистка сварных швов до 10мм.	м.п.	5	-
Дефект №12: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Площадка обслуживания. Отм. +8,15 в осях «15/2-16/1» пролёт «Е3-Е4».				
52	Монтаж конструкций площадки обслуживания (Швеллер №14 - 0,2214 т, лист рифленый ПВЛ -0,1834 т/13,5 м2, лист 100х8м=4,96кг).	1т	0,41	Приложение И, лист 77 221,4+183,4+4,96=409,76 /1000=0,41т Материалы подрядчика
53	Обеспыливание, обезжиривание металлических поверхностей уайт-спиритом с двух сторон (Швеллер №14 - 41,6 м²/т).	1м² обезжириваемой поверхности	43,2	(0,2214+0,00496)х41,6 +13,5х2,5(коэф. заполнения)=43,2м² Материалы подрядчика
54	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683 с двух сторон.	1м² окрашиваемой поверхности	43,2	Материалы подрядчика
55	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза с двух сторон.	1м² окрашиваемой поверхности	43,2	Материалы подрядчика
Дефект №13: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Настил площадок обслуживания. Отм. +3,60, +3,90, +8,15, +16,65 в осях «15-17/1» пролёта «Е1-Е5».				
56	Приварка просечно-вытяжных листов настила площадок обслуживания.	1т конструкций	0,18	Материалы подрядчика
57	Зачистка сварных швов.	м.п.	7,8	-
58	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом с двух сторон.	1м² обезжириваемой пов-ти	33,8	13,5х2,5 = 33,8м² (2,5 – коэф. заполнения) Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
59	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683 с двух сторон.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	33,8	Материалы подрядчика
60	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза с двух сторон.	1м ² окра- шивас- мой по- вер- сти	33,8	Материалы подрядчика
Дефект №14: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Площадки обслуживания сооружения ЗУУ. Отм. +3,60, +3,90, +8,15, +16,65 в осях «15-17/1» продёта «Е1-Е5».				
61	Устройство защитных "штор" из ПВХ ткани для ограждения пескоструйных работ (общая площадь навешивания=42м ²).	1м ² ис- пользу- емой ткани	42	Материалы подрядчика
62	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища- емой по- верх- ности	668,5	Материалы подрядчика
63	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	668,5	-
64	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	668,5	Материалы подрядчика
65	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	668,5	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
66	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	668,5	Материалы подрядчика
Дефект №15: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Лестница площадки обслуживания. Отм. -0,44 по оси «16» ряда «Е5».				
67	Монтаж перильного ограждения лестницы площадки обслуживания. (44м ² /т).	1т кон- струк- ций	0,014	Материалы подрядчика
68	Обеспыливание и обезжиривание металлических поверхностей уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	0,62	0,014x44 = 0,62м ² Материалы подрядчика
69	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	0,62	Материалы подрядчика
70	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	0,62	Материалы подрядчика
Дефект №16: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Корпус и бункера электрофильтра. Отм. от +3,35 до +17,50 в осях «15/1-15/2», «16/1-16/2» пролёта «Е1-Е5» (Окраска листов обшивки корпуса и бункеров - 19,5x71,6= 1397,6м ² , окраска стоек корпуса 1м.п =1,6м ² - 320м.п.=512м ² , окраска прогонов стенового ограждения 1м.п.=0,37м ² - 624м.п.=233м ²).				
71	Устройство защитных "штор" из ПВХ ткани для ограждения пескоструйных работ.	1м ² ис- пользу- емой ткани	51	Материалы подрядчика
72	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очища- емой пов-ти	2143	1397,6+512+233 =2143м ² Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
73	Обеспыливание поверхности.	1м ² обес- пыли- ваемой по- верх- ности	2143	-
74	Обезжиривание металлических по- верхностей Уайт-спиритом.	1м ² обез- жири- ваемой пов-ти	2143	Материалы подрядчика
75	Огрунтовка металлических поверх- ностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	2143	Материалы подрядчика
76	Окраска металлических огрунтован- ных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	2143	Материалы подрядчика
Дефект №17: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Теплоизоляция электрофильтров. Отм. от +3,35 до +17,50 в осях «15/1-15/2», «16/1-16/2» пролёта «Е1-Е5».				
77	Изоляция поверхности корпусов электрофильтров плитами из мине- ральной ваты на синтетическом свя- зующем марка М-125 (ГОСТ 9573- 960), толщина изоляции - 200мм.	1м ² по- верх- ности	1780	1780x0,2x1,24(коэф. рас- хода)=441,4м ³ Материалы подрядчика
78	Покрытие изоляции плоских (криво- линейных) поверхностей листовым металлом с заготовкой покрытия.	1м ² по- верх- ности	1780	Материалы подрядчика
79	Сталь, листовая оцинкованная тол- щиной - 0,8мм.	1т кон- струк- ций	13,69	Материалы подрядчика
Дефект №20: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Главные балки площадок обслуживания. Отм. +8,15, + 16,65 в осях «15/1-15» про- лёта «Е1-Е5».				
80	Монтаж главных балок площадок обслуживания (двутавровое сечение из двух швеллеров №12, общая длина 60м, 1м.п.=10,4кг).	1т кон- струк- ций	0,63	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
81	Обеспыливание, обезжиривание металлических поверхностей уайт-спиритом. (43,1м ² /т).	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	27,2	0,63х43,1=27,2м ² Материалы подрядчика
82	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окра- шивае- мой пов-ти	27,2	Материалы подрядчика
83	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	27,2	Материалы подрядчика
Леса для ремонта постамента и корпусов электрофильтров:				
84	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: при высоте конструкций 8 м (длина стен - 130 м, ширина настила - 1,5 м, количество настилов - 3шт.).	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	585	Материалы подрядчика
85	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: от отм. +8,150 до отм. +16,650, высота равна 16,650 - 8,150 = 8,5м (длина стен - 80 м, ширина настила - 1,5 м, количество настилов - 3шт.)	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	360	Материалы подрядчика
86	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: от отм. 0,000 до отм. +17,100, высота равна 17,100 - 0,000 = 17,1м (длина стен - 21 м, ширина настила - 1,5 м, количество настилов - 6шт.)	1м ² гори- зон- таль- ной проек- ции	189	Материалы подрядчика
Дефект №21: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Лестница площадки обслуживания. Отм. +8,15 в осях «15/2-16/1» по ряду «Е2».				
87	Монтаж конструкций лестницы (косоуры швеллер №16, общая длина 5,5 м, 1м.п.=14,2кг; перильное ограждение уголок 50х5, общая длина 11м, 1м.п.=3,7кг; ступени - лист рифленый Г-образный	1т кон- струк- ций	0,173	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
	500x250x5мм, число ступеней 11 шт., масса ступени 4,9кг).			
88	Обеспыливание, обезжиривание металлических поверхностей уайт-спиритом (40,5м ² /т).	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	7,0	0,173x40,5=7м ² Материалы подрядчика
89	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	7,0	Материалы подрядчика
90	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	7,0	Материалы подрядчика
Дефект №18, №23: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Полы. Отм. от -0,15 до -0,44 в осях «15-17/1» пролёта «Е-Ж» (24,0x27,0=648 м ²). Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Полы. Отм. +18,00 в осях «15-16а» пролёта «Ж-И» (12,0x18,0=216м ²).				
91	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток: бетонных толщиной 30мм.	1м ² покры- тия	864,4	Материалы подрядчика
Дефект №19: Постамент сооружения золоулавливающей установки котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. №7. Каналы. Отм. от -0,15 до -0,44 в осях «15-17/1» пролёта «Е-Ж».				
92	Монтаж уголков обрамления канала. (уголок 75x5).	1т кон- струк- ций	0,72	Материалы подрядчика
93	Монтаж листов настила канала. (сталь листовая толщиной - 5мм).	1т кон- струк- ций	0,43	Материалы подрядчика
94	Обеспыливание, обезжиривание металлических поверхностей уайт-спиритом (52м ² /т).	1м ² обез- жири- ваемой по- верх- ности	59,8	(0,72+0,43)x52=59,8м ² Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
95	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окра- шивае- мой пов-ти	59,8	Материалы подрядчика
96	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	59,8	Материалы подрядчика
Дефект №22: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Стены и перегородки. Отм. от +18,00 до +25,40 в осях «15-16а» пролёта «Ж-И».				
97	Очистка поверхности стен и перегородок от старого окрасочного слоя при помощи металлических щеток, толщина слоя 5мм (мусор 1,2т/м ³).	1м ² покры- тия	691	-
98	Покрывание поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 1 раз стен.	1м ² покры- тия	691	Материалы подрядчика
99	Простая штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором.	1м ² отре- монти- рованной по- верх- ности	691	Материалы подрядчика
100	Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке: стен и перегородок (за 2 раза).	1м ² окра- шивае- мой по- верх- ности	691	Материалы подрядчика
Дефект №24: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покрытия. В осях «15-15а» пролёта «Ж-И».				
101	Удаление слабого и отслаивающегося слоя бетона.	1м ² по- верх- ности	0,9	-
102	Приготовление ремонтных смесей "Емасо S88C".	1м ³ состава	0,02	Материалы подрядчика
103	Нанесение состава "Емасо S88C" вручную в один слой, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: потолочные, толщиной слоя 20мм.	1м ² по- верх- ности	0,9	Расход 1900 кг/м ³ ; 90,9х0,02=0,02х1900= =38кг Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
Дефект №25: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покрытия. В осях «15-16а» пролёта «Ж-И» (24,0x12,0x1,6=460,8м ²).				
104	Очистка бетонных поверхностей сжатым воздухом (удаление слабого и отслаивающегося существующего отделочного покрытия). Толщина слоя - 2мм.	1м ² поверхности	460,8	-
105	Покрытие поверхностей грунтовкой глубокого проникновения: за 1 раз стен.	1м ² покрытия	460,8	Материалы подрядчика
106	Улучшенная окраска масляными составами по плитам покрытия (за 2 раза).	1м ² окрашиваемой поверхности	460,8	Материалы подрядчика
Дефект №26: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Металлические конструкции каркаса. Ось «16» пролёта «Ж-И»; оси «15-16» ряд «И».				
107	Устройство защитных "штор" из ПВХ ткани для ограждения пескоструйных работ.	1м ² используемой ткани	48	Материалы подрядчика
108	Пескоструйная очистка поверхности (степень подготовки поверхности ISO-Sa 3).	1м ² очищаемой поверхности	54,3	Материалы подрядчика
109	Обеспыливание поверхности.	1м ² обеспыливаемой поверхности	54,3	-
110	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	1м ² обезжириваемой поверхности	54,3	Материалы подрядчика
111	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-068.	1м ² окрашиваемой пов-ти	54,3	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
112	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окрашиваемой пов-ти	54,3	Материалы подрядчика
Дефект №27: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Плиты покрытия. В осях «15-16а» пролёта «Ж-И».				
113	Удаление слабого и отслаивающегося раствора заделки межпанельных швов плит покрытия.	1м ² поверхности	4,2	-
114	Очистка поверхности щётками.	1м ² очищаемой поверхности	4,2	-
115	Приготовление ремонтной смеси на основе цемента марки НЦ-20.	1м ³ состава	0,21	Материалы подрядчика
116	Восстановление заделки межпанельных швов плит покрытия ремонтным составом на основе цемента марки НЦ-20.	1м ² поверхности	4,2/84	Материалы подрядчика
Дефект №29: Помещение преобразовательной подстанции электрофильтров. Колонна. Отм. +18,80, +19,80 ось «15» ряда «И».				
117	Приварка накладок из листовой стали, размером 150×150×10мм. (2шт.)	1т конструкций	0,004	1,8кг/шт.х2 Материалы подрядчика
118	Обеспыливание, обезжиривание металлических поверхностей уайт-спиритом (25,7м ² /т).	1м ² обезжириваемой поверхности	0,1	0,004х25,7=0,1м ² Материалы подрядчика
119	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ХС-0683.	1м ² окрашиваемой поверхности	0,1	Материалы подрядчика
120	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 за 2 раза.	1м ² окрашиваемой пов-ти	0,1	Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
121	Сверление отверстий в кирпичной стене (диаметр 60мм, толщиной 250 мм).	шт.	2	Материалы подрядчика
122	Установка гильз в стене: труба Ø57х3мм, длиной 300мм, 2шт.	1т кон- струк- ций	0,0024	$0,3 \times 2 = 0,6 \text{ м} \times 4 \text{ кг/м.п} = 2,4 \text{ кг}$ Материалы подрядчика
Мусор строительный: Разрушенные слои внутренней отделки стен:				
123	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами ёмкостью ковша до 0,5м ³ .	1т груза	4,37	$(690,6 \times 0,005 + 460,8 \times 0,002) \times 1,2 \text{ (т/м}^3\text{)} = 4,37 \text{ т}$ Механизмы подрядчика
124	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъёмностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: до 9км I класса груза.	1т груза	4,37	-

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 11 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-04-20-7.
Автоматика ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Подстанция электрофильтров КА №7.				
Кнопки управления, кнопочные посты управления, кнопочные станции:				
1	Монтаж. Шкаф управления и регулирования (поставляется в комплекте с электрофильтром) (Шкаф управления механизмами, шкаф управления агрегатами питания и шкаф вводной).	1 шт.	12	2+8+2=12шт. Оборудование подрядчика
2	Монтаж. Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции: на полу, количество элементов поста 3 (поставляется в комплекте с электрофильтром).	1 шт.	44	16+8+20=44шт. Оборудование подрядчика
3	Монтаж. Коробка клеммная, количество зажимов: 24х24 (поставляется в комплекте с электрофильтром).	1 шт.	6	Оборудование подрядчика
Кабельные изделия:				
4	Прокладка. Кабель двух-четырехжильный по установленным конструкциям и лоткам с установкой ответвительных коробок: в помещениях с нормальной средой сечением жилы 10мм ² по существующим конструкциям.	м	1398	(706+330+660)-58-240=1398м Механизмы подрядчика
5	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 16мм ² .	м	58	Механизмы подрядчика
6	Прокладка. Провод в лотках, сечением: 6мм ² .	м	240	Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
7	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 7 и сечением 1,5мм ² .	м	720,12	706х1,02=720,12м Материалы подрядчика
8	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 10 и сечением 1мм ² .	м	336,6	330х1,02=336,6м Материалы подрядчика
9	Кабель коммуникационный "витая пара" экранированный с изоляцией Datalene®, в ПВХ-оболочке, с медными жилами сечением 1х2х0,352 мм ² Belden 3105.	м	673,2	660х1,02=673,2м Материалы подрядчика
10	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 28,5мм ² .	м	87	Механизмы подрядчика
11	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 19 и сечением 1,5мм ² .	м	88,74	87х1,02=88,74м Материалы подрядчика
12	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 55,5 и 40,5мм ² .	м	144	Механизмы подрядчика
13	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 37 и сечением 1,5мм ² .	м	88,74	87х1,02=88,74м Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
14	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ГОСТ Р 53769-2010), марки: КВВГнг(А)-LS, напряжением 0,66кВ, с числом жил - 27 и сечением 1,5мм ² .	м	58,14	57х1,02=58,14м Материалы подрядчика
Изделий для крепления кабелей, проводов и труб:				
15	Монтаж. Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка 100мм.	1т	0,51368	(240х1,34+240х0,76+160х0,05+24х0,07)/1000=0,51368т Механизмы подрядчика
16	Лоток неперфорированный прямая секция 50х100х3000 (CLN10-050-100-3).	шт.	80	240/3=80шт. Материал подрядчика
17	Крышка кабельного лотка, прямая секция 15х100х3000 CLP1K-100-3	шт.	80	240/3=80шт. Материалы подрядчика
18	Пластина соединительная h50мм CLP1S-050.	шт.	160	Материалы подрядчика
19	Пластина шарнирного соединения h50мм CLP1SH-050.	шт.	24	Материалы подрядчика
20	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: 0,4кг.	шт.	120	Материалы подрядчика
21	Полка кабельная, L=175мм K1161 УТ1,5 Артикул CLW10-GEM-PK-150-УТ1,5.	шт.	120	Материалы подрядчика
Электромонтажные стальные перфорированные гнутые профили и полосы:				
22	Монтаж. Профиль перфорированный монтажный длиной 2м.	м	22	Механизмы подрядчика
23	Профиль монтажный С-образный K108 40х20мм длиной 2м.	шт.	11	22/2=11шт. Материалы подрядчика
Балки и швеллеры:				
24	Монтаж. Конструкция сварная.	1т	1,0575	(150х7,05)/1000=1,0575т Механизмы подрядчика
25	Швеллеры № 8 сталь марки Ст3пс.	т	1,0575	(150х7,05)/1000=1,0575т Материалы подрядчика
Трубы водогазопроводные:				
26	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 50мм.	м	3	Механизмы подрядчика
27	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3мм (671С1-АТМ.С Лист 3)	м	3	Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
28	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 25, 32, 40 мм.	м	286	3+3+280=286м Механизмы подрядчика
29	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 40мм, толщина стенки 3мм (671С1-АТМ.С Лист 3).	м	3	Материалы подрядчика
30	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм (671С1-АТМ.С Лист 3).	м	3	Материалы подрядчика
31	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32мм, толщина стенки 2,8 мм (671С1-АТМ.С Лист 3).	м	280	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 12 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-05-20-7.
Электромонтажные работы ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Подстанция электрофильтров КА №7.				
Выключатели автоматические с максимальным номинальным током до 1000А:				
1	Демонтаж. Рубильник на плите с центральной или боковой рукояткой, или управлением штангой, устанавливаемый на металлическом основании: однополюсный на ток 1600А.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
2	Демонтаж. Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на полу, на ток 400А.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
3	Монтаж. Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на полу, на ток 800А.	1шт.	2	Механизмы подрядчика
4	Выключатель автоматический АВ2М10С-55-41-УХЛЗ 800А, 500В р.н.	1шт.	2	Оборудование подрядчика
Комплектные устройства управления электроприводами на напряжение до 1кВ:				
5	Монтаж. Шкаф управления механизмами-2шт, шкаф управления агрегатами питания-8шт (поставляется в комплекте с мех. оборудованием).	1шт.	10	2+8=10шт. Механизмы подрядчика
Комплектные устройства для распределения электрической энергии общего применения:				
6	Монтаж. Шкаф вводной (поставляется в комплекте с мех. оборудованием).	1шт.	2	Механизмы подрядчика
Кабельные изделия:				
7	Прокладка. Кабель до 35кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: 2,3 и 1,2кг.	м	520	(435+250)-165=520м Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
8	Провод в лотках, сечением: $5 \times 16 \text{ мм}^2$.	м	165	Механизмы подрядчика
9	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 70 мм^2 (ВВГнг $3 \times 70 \text{ мм}^2$, вес $2,3 \text{ кг/м.п.}$).	м	443,7	$435 \times 1,02 = 443,7 \text{ м}$ Материалы подрядчика
10	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 16 мм^2 (ВВГнг $5 \times 16 \text{ мм}^2$, вес $1,2 \text{ кг/м.п.}$).	м	255	$250 \times 1,02 = 255 \text{ м}$ Материалы подрядчика
11	Прокладка. Кабель до 35кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1м кабеля: 4кг.	м	15	Механизмы подрядчика
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 - 5 и сечением 70 мм^2 (вес $1 \text{ м} = 4 \text{ кг}$).	м	15	Материалы подрядчика
13	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 380 мм^2 , с числом жил - 4 и сечением 95 мм^2 .	м	640	$990 - 350 = 640 \text{ м}$ Механизмы подрядчика
14	Прокладка. Кабель до 35кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: 4кг, с числом жил - 4 и сечением 95 мм^2 .	м	350	Механизмы подрядчика
15	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 95 мм^2 .	м	1009,8	$990 \times 1,02 = 1009,8 \text{ м}$ Материалы подрядчика
16	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: 6 мм^2 .	м	1361	$2150 - 789 = 1361 \text{ м}$ Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
17	Прокладка. Кабель двух-четырёх-жильный по установленным конструкциям и лоткам с установкой ответвительных коробок: в помещениях с нормальной средой с числом жил - 4 и сечением 1,5мм ² .	м	789	Механизмы подрядчика
18	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1,5мм ² .	м	2193	2150x1,02=2193м Материалы подрядчика
19	Прокладка. Провод групповой осветительных сетей в защитной оболочке или кабель двух-трехжильный: в готовых каналах стен и перекрытий	м	1720	Механизмы подрядчика
20	Провод термостойкий с изоляцией и оболочкой из кремнийорганической резины ПРКС, с медными жилами сечением 3x2,5мм ² .	м	1754,4	1720x1,02=1754,4м Материалы подрядчика
Муфты концевые, соединительные и ответвительные:				
21	Монтаж. Муфта концевая эпоксидная для 3-жильного кабеля напряжением: 1 кВ, сечение одной жилы до 185мм ² .	1шт.	48	32+12+4=48шт. Механизмы подрядчика
22	Муфта концевая термоусаживаемая 3ПКВТп 1-(70-120) М.	1шт.	32	Материалы подрядчика
23	Муфта концевая термоусаживаемая 4ПКВТп 1-(70-120) М.	1шт.	12	Материалы подрядчика
24	Муфта концевая термоусаживаемая 5ПКВТп 1-(70-120) М.	1шт.	4	Материалы подрядчика
25	Монтаж. Муфта концевая эпоксидная для 3-жильного кабеля напряжением: 1кВ, сечение одной жилы 25мм ² .	1шт.	16	Механизмы подрядчика
26	Муфта концевая термоусаживаемая 5ПКВТп 1-(10-25) М.	1шт.	16	Материалы подрядчика
Изделий для крепления кабелей, проводов и труб:				
27	Монтаж. Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка 100мм.	1т	0,86668	(165x1,34+150x1,89+165x0,76+150x1,5+200x0,05+24x0,07)/1000=0,86668т Механизмы подрядчика
28	Лоток неперфорированный прямая секция 50x100x3000 (CLN10-050-100-3).	шт.	55	165/3=55шт. Материалы подрядчика
29	Лоток неперфорированный прямая секция 50x200x3000 (CLN10-050-200-3)	шт.	50	150/3=50шт. Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
30	Крышка кабельного лотка, прямая секция 15х100х3000 CLP1K-100-3.	шт.	55	165/3 Материалы подрядчика
31	Крышка кабельного лотка, прямая секция 15х200х3000 CLP1K-200-3.	шт.	50	150/3 Материалы подрядчика
32	Пластина соединительная h50мм CLP1S-050.	шт.	200	Материалы подрядчика
33	Пластина шарнирного соединения h50мм CLP1SH-050.	шт.	24	Материалы подрядчика
34	Монтаж. Стойка сборных кабельных конструкций (без полок).	шт.	140	(100+40) Механизмы подрядчика
35	Стойка кабельная, L=600мм K1151 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-SK-600-UT1,5.	шт.	100	Материалы подрядчика
36	Стойка кабельная, L=800мм K1151 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-SK-800-UT1,5.	шт.	40	Материалы подрядчика
37	Монтаж. Конструкция из профильной стали для крепления закладных подвесок, масса: 1кг.	шт.	70	(30+40) Механизмы подрядчика
38	Стойка настенная, L=187мм СНП-100 Артикул CLW10- SNP-100.	шт.	30	Материалы подрядчика
39	Стойка настенная, L=287мм СНП-200 Артикул CLW10- SNP-200.	шт.	40	Материалы подрядчика
40	Скоба K1151 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-KS-1157-UT1,5.	шт.	60	Материалы подрядчика
41	Монтаж. Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: 0,4кг.	шт.	250	(100+150) Механизмы подрядчика
42	Полка кабельная, L=175мм K1160 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-PK-150-UT1,5.	шт.	100	Материалы подрядчика
43	Полка кабельная, L=265мм K1161 UT1,5 Артикул CLW10-GEM-PK-250-UT1,5.	шт.	150	Материалы подрядчика
Электромонтажные стальные перфорированные гнутые профили и полосы:				
44	Монтаж. Профиль перфорированный монтажный длиной 2м.	м	10	Механизмы подрядчика
45	Профиль монтажный С-образный K108 40х20мм длиной 2м.	шт.	5	Материалы подрядчика
Балки и швеллеры:				
46	Монтаж. Конструкция сварная	т	0,2993	$(10 \times 7,05 + 22 \times 10,4) / 1000 = 0,2993 \text{ т}$ Механизмы подрядчика
47	Швеллеры №8 сталь марки Ст3пс.	т	0,0705	$(10 \times 7,05) / 1000 = 0,0705 \text{ т}$ Материалы подрядчика
48	Швеллеры №12 сталь марки ВСт3пс5.	т	0,2288	$(22 \times 10,4) / 1000 = 0,2288 \text{ т}$ Материалы подрядчика
Сталь полосовая:				
49	Монтаж. Конструкция сварная.	т	1,716	$(300 \times 5,72) / 1000 = 1,716 \text{ т}$ Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
50	Сталь угловая равнополочная, марка стали: Ст3пс, шириной полка 63х63х6мм.	т	1,716	(300х5,72)/1000=1,716т Материалы подрядчика
Трубы водогазопроводные:				
51	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 75,5мм.	м	80	Механизмы подрядчика
52	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 70мм, толщина стенки 4мм.	м	80	Материалы подрядчика
53	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 48мм.	м	24	Механизмы подрядчика
54	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 40мм, толщина стенки 3мм.	м	24	Материалы подрядчика
55	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр 26,8мм.	м	685	Механизмы подрядчика
56	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 20мм, толщина стенки 2,8 мм.	м	685	Материалы подрядчика
Металлорукав:				
57	Монтаж. Рукав металлический наружным диаметром 20мм.	м	350	Механизмы подрядчика
58	Рукава металлические диаметром: 20мм РЗ-Ц-Х.	м	350	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 13 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
переворужению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-06-20-7.
Электроосвещение ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Подстанция электрофильтров КА №7.				
Выключатели автоматические с максимальным номинальным током до 63А:				
1	Монтаж. Автомат трехполюсный, устанавливаемый на конструкция на стене или колонне, на ток 16А.	шт.	1	Механизмы подрядчика
2	Выключатели автоматические АП50Б 3МТ УЗ I-16А.	шт.	1	Материалы подрядчика
Комплектные устройства силовые и осветительные с автоматическими выключателями:				
3	Монтаж. Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина (h500x500x160).	шт.	1	Механизмы подрядчика
4	Щиток рабочего освещения, навесного исполнения, IP54, (h500x500x160) ЩРО8505-4214-Н-УХЛ3.1.	шт.	1	Материалы подрядчика
5	Выключатель (ввода) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=16А, Iотс=128А, 3-полюсный; ВА 61F29-3L 16А.	шт.	1	Материалы подрядчика
6	Выключатель (линии) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=10А, Iотс=80 А, 2-полюсный; ВА 61F29-2L10.	шт.	13	Материалы подрядчика
7	Сальник 28636 СКПО 12.	шт.	13	Материалы подрядчика
8	Сальник резьбовой 286361 СКПО 22.	шт.	1	Материалы подрядчика
9	Монтаж. Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина (h500x500x160).	шт.	1	Механизмы подрядчика
10	Щиток рабочего освещения, навесного исполнения, IP54, (h500x500x160) ЩРО8505-4207-Н-УХЛ3.1.	шт.	1	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
11	выключатель (ввода) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=16 А, Iотс=128 А, 4-полюсный; ВА 61F29-4L10.	шт.	1	Материалы подрядчика
12	выключатель (линии) автоматический с электромагнитным и тепловым расцепителем. In=10 А, Iотс=80 А, 2-полюсный; ВА 61F29-2L10.	Шт.	6	Материалы подрядчика
13	Сальник резьбовой 286361 СКПО 22.	шт.	1	Материалы подрядчика
14	Сальник 28636 СКПО 12.	шт.	6	Материалы подрядчика
Комплектные устройства силовые и осветительные с различного вида аппаратами:				
15	Монтаж. Ящик с понижающим трансформатором.	шт.	11	Механизмы подрядчика
16	Ящик распределительный ЯТП-0.25 220/12 IP54 4Н QA4 II УЗ.	шт.	11	Материалы подрядчика
Арматура осветительная производственных помещений, общественных, административных и жилых зданий:				
17	Монтаж. Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике 4.	шт.	22	6+16=22шт. Механизмы подрядчика
18	Светильник светодиодный со степенью защиты IP67, четырехмодульный, 140Вт. Световой поток 13600 лм; PLANT 02-100-140(1200).	шт.	6	Материалы подрядчика
19	Светильник светодиодный со степенью защиты IP67, одномодульный, 40Вт. Световой поток 3600лм. PLANT 02-25-40(1200).	шт.	16	Материалы подрядчика
20	Светильник переносной под лампу накаливания 230В, 60Вт, УП-1РАрт. WSP20-10-K09 (для ремонтного освещения).	шт.	2	Материалы подрядчика
Изделия электроустановочные:				
21	Монтаж. Розетка штепсельная неутюпленного типа при открытой проводке.	шт.	17	Механизмы подрядчика
22	Розетка штепсельная для открытой проводки РШ-П-20-0-IP43-01-10/42.	шт.	17	Материалы подрядчика
23	Вилка кабельная 3P+PE+N, 32А, 415В, IP44.	шт.	2	Материалы подрядчика
Лампы накаливания:				
24	Лампы накаливания общего назначения местного и наружного освещения ЛОН 60 (для ремонтного освещения, кол-во согласно проекту).	шт.	3	Материалы подрядчика
Кабельные изделия:				

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
25	Прокладка. Кабель до 35кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1м кабеля: 1,8кг.	м	15	Механизмы подрядчика
26	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 25мм ² .	м	15,3	15x1,02=15,3м Материалы подрядчика
27	Прокладка. Кабель двух-четырёх-жильный сечением жилы до 16мм ² с креплением накладными скобами, полосками с установкой ответвительных коробок.	м	915	(67+110+765+200+15)- 155-75-10-2)=915м Механизмы подрядчика
28	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16мм ² .	м	242	155+75+10+2=242м Механизмы подрядчика
29	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 10мм ² .	м	66,3	65x1,02=66,3м Материалы подрядчика
30	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 4мм ² .	м	112,2	110x1,02=112,2м Материалы подрядчика
31	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 2,5мм ² .	м	780,3	765x1,02=780,3м Материалы подрядчика
32	Кабель силовой огнестойкий с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, напряжением 1,0кВ (ГОСТ Р 53769-2010), марки: ВВГнг(А)-FRLS 3х60к-1.	м	204	200x1,02=204м Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
33	Кабель силовой огнестойкий с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, напряжением 1,0кВ (ГОСТ Р 53769-2010), марки ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5ок-1.	м	15,3	15х1,02=15,3м Материалы подрядчика
Электромонтажные стальные перфорированные гнутые профили и полосы:				
34	Монтаж. Профиль перфорированный монтажный длиной 2м.	м	2	Механизмы подрядчика
35	Профиль монтажный зетовый Z-образный 30х30 мм длиной 2м.	шт.	1	Материалы подрядчика
Коробки и ящики для электропроводок и кабельных линий до 1000В:				
36	Коробка ответвительная У994.	шт.	60	Материалы подрядчика
37	Клемма строительно-монтажная для распределительных коробок на 3 проводника сечением до 6мм ² . WAGO №773-324.	шт.	162	Материалы подрядчика
38	Клемма строительно-монтажная для распределительных коробок на 3 проводника сечением до 6мм ² WAGO 773-173.	шт.	24	Материалы подрядчика
Кронштейны для подвешивания светильников:				
39	Монтаж. Светильник на кронштейнах.	шт.	25	Механизмы подрядчика
40	Светильник светодиодный со степенью защиты IP67, двухмодульный, 70 Вт. Световой поток 6800лм. PLANT 02-50-70(1200).	шт.	26	Материалы подрядчика
41	Сталь полосовая 40х4мм.	т	0,0039	(0,15х26)/1000=0,0039т Материалы подрядчика
42	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (не оцинкованные), диаметр условного прохода 32мм, толщина стенки 3,2мм (вес 1м=3,09кг).	м	83,2	3,2х26=83,2м Материалы подрядчика
Сталь угловая и полосовая:				
43	Монтаж. Конструкция сварная.	т	0,08288	(4,81х10+21+3х1,26+10)/1000=0,08288т Механизмы подрядчика
44	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке.	т	0,08288	(4,81х10+21+3х1,26+10)/1000=0,08288т Материалы подрядчика
Трубы водогазопроводные:				

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
45	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 60мм.	м	2	Механизмы подрядчика
46	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3,5 мм.	м	2	Материалы подрядчика
47	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: 42,3мм.	м	75	Механизмы подрядчика
48	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32мм, толщина стенки 3,2 мм.	м	75	Материалы подрядчика
49	Монтаж. Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр 24мм.	м	155	Механизмы подрядчика
50	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 20мм, толщина стенки 2,8 мм.	м	155	Материалы подрядчика
Металлорукав:				
51	Монтаж. Рукав металлический наружным диаметром 20мм.	м	10	Механизмы подрядчика
52	Рукава металлические диаметром: 20мм РЗ-Ц-Х.	м	10	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Чсрешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин

Приложение 14 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-07-20-7.
Техническое перевооружение сооружения ЗУУ КА №7. АКЗ.

Таблица №1.

Условия производства работ:				
- работы производятся на высоте +18,000 м.; - вблизи действующего оборудования; - для пескоструйной очистки соорудить изоляцию из армированной пленки вокруг каждой колонны (используемый материал (песок) после выполнения работ подрядчик убирает в составе работ).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Пескоструйная очистка поверхности степень подготовки поверхности ISO-Sa 3, (Абразивный материал кварцевый песок).	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
2	Обеспыливание поверхности.	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
3	Обезжиривание металлических поверхностей Уайт-спиритом.	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
4	Огрунтовка металлических поверхностей за 1 раз: грунтовкой ГФ-021 (красно - коричневая).	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
5	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 за 2 раза.	м ²	1793,6	Материалы подрядчика
6	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов: при высоте +18,00м.	м ²	744,0	Материалы подрядчика
Расчёт тоннажа металла для АКЗ м/каркаса ЗУУ:				
Ст1	Двутавр 40К2 - 20шт., длиной 6,8м., вес 171,7кг/м.	кг	23 269,6	20шт.х6,8мх171,7кг/м= =23 269,6кг
Л	Двутавр 40Б2 - 39шт., длиной 8,6м., вес 66,0кг/м.	кг	22 136,4	39шт.х8,6мх66,0кг/м= =22 136,4 кг
а	Уголок 160х16 - 32шт., длиной 4,5м., вес 38,520кг/м.	кг	5 546,88	32шт.х4,5мх38,520кг/м= =5 546,88кг
б	Уголок 160х16 - 20шт., длиной 9,0м., вес 38,52кг/м.	кг	6 933,6	20шт.х9,0мх38,520кг/м= =6 933,6кг
в	Уголок 75х6 - 8шт., длиной 2,5м., вес 6,89кг/м	кг	137,8	8шт.х2,5мх6,89кг/м= =137,8кг
г	Уголок 75х6 - 8шт., длиной 5,1м., вес 6,89кг/м.	кг	281,112	8шт.х5,1мх6,89кг/м= =281,112кг
д	Уголок 75х6 - 10шт., длиной 3,5м., вес 6,89кг/м.	кг	241,15	10шт.х3,5мх6,89кг/м= =241,15кг

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
е	Уголок 75х6 - 10шт., длиной 2,2 м., вес 6,89кг/м.	кг	151,58	10шт.х2,2мх6,89кг/м= =151,58кг
ж	Уголок 75х6 - 10шт., длиной 3,0 м., вес 6,89кг/м.	кг	206,7	10шт.х3,0мх6,89кг/м= =206,7кг
к	Двутавр 40Б2 общей длиной 114,0м., вес 66,0кг/м.	кг	7 524,0	114,0х66,0кг/м= =7 524,0кг
Итого:		т	66,429	66 428,822кг
-	Согласно справочника «Капитальный ремонт зданий. Справочник сметчика» том 2 стр. 256, П.Е. Камаровский норма расхода по тоннажу равна 27,0м ² /т.	м ²	1 793,583	66,429тх27,0м ² /т= =1 793,583м ²
Расчёт лесов:				
отм. +0,00	Общая длина 114,0м.п., ширина лесов 2,0м.	м ²	228,0	114,0х2=228,0м ²
отм. +8,70	Общая длина 72,0м.п., ширина лесов 2,0м.	м ²	144,0	72,0х2=144,0м ²
Итого:		м ²	372,0	228,0+144,0=372,0м ²

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 15 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
переворужению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокаменске».

Ведомость планируемых работ № 02-08-20-7.
Теплоизоляционные работы ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы, на высоте 20м.				
Разборка изоляции электрофильтра на высоте 20м, по изм.1 в проекте (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4):				
1	Демонтаж изоляции стен корпуса электрофильтра: стен из минсравчатых плит.	1м ³ изоляция	24	Механизмы подрядчика
2	Демонтаж облицовки стен корпуса электрофильтра: стен (алюминиевые листы).	м ²	240	Механизмы подрядчика
3	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную.	1т груза	4,32	$(240 \times 5,5 + 24 \times 125) / 1000 = 4,32$ т Механизмы подрядчика
4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 10км I класс груза.	1т груза	4,32	$(240 \times 5,5 + 24 \times 125) / 1000 = 4,32$ т Механизмы подрядчика
Демонтажные работы по изм.1 в проекте (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4) на высоте 20м:				
5	Демонтаж изоляции крыши корпуса электрофильтра (125кг/м ³).	1м ³ изоляция	23	Механизмы подрядчика
6	Демонтаж покрытия из стали листовой ромбической СтЗпс (671С1-ТМ.СО (Изм.1) лист 4).	1т конструкций	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 = 7,3008$ т Механизмы подрядчика
7	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную.	1т груза	2,88	$(23 \times 125) / 1000 = 2,88$ т Механизмы подрядчика
8	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: до 10км I класс груза.	1т груза	2,875	$(23 \times 125) / 1000 = 2,875$ т Механизмы подрядчика
9	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 = 7,3008$ т Механизмы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
10	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: 1км I класс груза (на склад ТЭЦ).	1т груза	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 = 7,3008$ т Механизмы подрядчика
11	Разгрузочные работы при автомобильных перевозках: изделий металлических (армокаркасы, заготовки трубные и др.).	1т груза	7,3008	$187,2 \times 39 / 1000 = 7,3008$ т Механизмы подрядчика
Раздел 2. Изоляционные работы (изоляция на основании протокола №307-ФК/26Пр от 07.12.2018г., рабочих чертежей ФК526.207544-40.00.000 ООО "Финго-комплекс").				
Тепловая изоляция крыши с изоляционными коробками, на высоте 20м:				
12	Монтаж балок, ригелей перекрытия, покрытия и под установку оборудования (для крепления изоляции) ФК526.207544-40.00.000, Лист 4.	1т кон- струк- ций	4,798	Материалы подрядчика
13	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1т.	т	2,956	$(1597 \times 1,85) / 1000 = 2,956$ т Материалы подрядчика
14	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1т.	т	1,842	$(464 \times 3,97) / 1000 = 1,842$ т Материалы подрядчика
15	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках из стеклоткани или металлической сетки, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки М-125, плитами полужесткими из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3	1м ³ изоляция	37,0	Материалы подрядчика
16	Плиты из минеральной ваты: на синтетическом связующем П-125 толщиной 50 мм (ГОСТ 9573-96).	м ³	45,88	$37,01,24 = 45,88$ м ³ Материалы подрядчика
17	Покрытие изоляторных коробок и крыши листовой оцинкованной сталью толщиной - 0,7мм. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3	м ²	281,2	Материалы подрядчика
18	Сталь, листовая оцинкованная толщиной - 0,7мм.	т	1,593	Материалы подрядчика
19	Саморез кровельный по металлу с пайбой 5,5х38 DIN 7504 К.	кг	7	Материалы подрядчика

Продолжение таблицы №1.				
1	2	3	4	5
20	Устройство покрытия из листовой стали: на сварке СтЗис рифленая (крыша электрофилтра). ФК526.207544-40.00.000, Лист 4.	1т кон- струк- ций	6,7	200x33,5/1000=6,7т Материалы подрядчика
21	Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Лист ромб В-К-ПУ толщиной 4мм.	т	6,901	200x33,5x1,03/1000= =6,901т Материалы подрядчика
22	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021.	м ²	200	Материалы подрядчика
23	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 за 2 раза.	м ²	200	Материалы подрядчика
Тепловая изоляция стенки корпуса электрофилтра, на высоте 20м:				
24	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках из стеклоткани или металлической сетки, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки М-125, плитами полужесткими из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3.	1м ³ изоляция	28,6	Материалы подрядчика
25	Плиты из минеральной ваты: на синтетическом связующем П-125 толщиной 50 мм (ГОСТ 9573-96)	м ³	35,46	28,6x1,24=35,46м ³ Материалы подрядчика
26	Покрытие изоляции плоских (криволинейных) поверхностей листовым металлом с заготовкой покрытия. ФК526.207544-40.00.000, Лист 3	м ²	629,38	Материалы подрядчика
27	Сталь, листовая оцинкованная толщиной листа 0,7мм.	т	3,565	(629,38x5,5x1,03)/1000= =3,565т Материалы подрядчика
28	Винт самонарезающий 5x20.01.016 ГОСТ 11650-80	кг	12	Материалы подрядчика
29	Заклёпка, комбинированная 4,8x8 - AlA/St ГОСТ Р ИСО 15793-2005	кг	31,1	Материалы подрядчика
Антикоррозийное покрытие трубопроводов Ду300мм от системы пневмозолоудаления:				
30	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021.	м ²	15,4	Материалы подрядчика

Окончание таблицы №1.				
1	2	3	4	5
31	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей: эмалью ПФ-115 за 2 раза.	м ²	15,4	Материалы подрядчика

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала

АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник КЦ ТЭЦ филиала

АО «РИР» _____ В.А. Быков

Приложение 16 к Техническому заданию
«Выполнение работ по техническому
первооружению золоулавливающей
установки № 6,7 филиала АО «РИР»
в г. Краснокамске».

Ведомость планируемых работ № 09-01-20-7.
Пусконаладочные работы ЗУУ КА №7.

Таблица №1.

Условия производства работ: Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.).				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Пусконаладочные работы.				
1	Автоматизированная система управления III категории технической сложности с количеством каналов: 102.	1 система	2	-

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ОТПРиР филиала
АО «РИР» _____ И.К. Черешев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЛЦ ТЭЦ филиала
АО «РИР» _____ Р.В. Щипакин