

Утверждаю:

Директор филиала «Березовский»

ООО «Юнипро Инжиниринг»

Д.Д.Кузаков

«22» 08 2016 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 143**

на выполнение работ «по ремонту кровельного покрытия здания БЩУ-2»

1. **Заказчик:** ПАО «Юнипро»
  2. **Полное наименование оборудования, место производства работ:** Российская Федерация, 662320, Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков», филиал «Березовская ГРЭС», проект «Энергоблок №3». Главный корпус. Ячейка энергоблока №3 Березовской ГРЭС. БЩУ-2 р.ОА-ОЕ ось 23-26 отг.0,00 - +19,900, +23,500;
  3. **Основание для производства работ:** черт. BG3-30UCA-###-AR-01 изм.2 АО «Зарубежэнергопроект»; финальный панч-лист п.376; Акт №01 «Дефектации кровельного покрытия здания БЩУ-2 Березовской ГРЭС» от 19.08.2016г. .
  4. **Цель проведения работ:** Завершение строительства энергоблока №3 на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»
  5. **Содержание работ:**
- 5.1 Объемы работ в техническом задании приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование работ |                                                                                  |      |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 1                  | Демонтаж молниезащитной сетки ф=8мм с размером ячейки 6*6м(567м.п)               | м2   | 1146 |
| 2                  | Демонтаж пешеходных дорожек                                                      | м2   | 150  |
| 3                  | Демонтаж прижимных алюминиевых планок                                            | м.п. | 250  |
| 4                  | Демонтаж обрамления из уголка 75*6мм                                             | м.п. | 36   |
| 5                  | Демонтаж фасадных панелей                                                        | м2   | 48   |
| 6                  | Демонтаж ПВХ мембраны Sikaplane 15 VGWT толщиной 1,5мм с механическим креплением | м2   | 1360 |
| 7                  | Демонтаж геотекстиля иглопробивного                                              | м2   | 1360 |
| 8                  | Демонтаж поврежденного покрытия из ЦСП                                           | м2   | 229  |
| 9                  | Демонтаж аэраторов                                                               | шт   | 14   |
| 10                 | Демонтаж(уборка) крупного гравия толщиной слоя 100мм с участка 12*6м             | м3   | 7,2  |
| 11                 | Замена(монтаж)поврежденного ЦСП                                                  | м2   | 229  |

|    |                                                                                                                                                                 |      |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 12 | Устройство кровель плоских из направляемых рулонных материалов в два слоя Техноэласт ЭПП, Техноэласт ЭКП Пламя-Стоп(сланец серый) с герметизацией швов мастикой | м2   | 1360 |
| 13 | Монтаж(установка) прижимных планок с нанесением герметика                                                                                                       | м.п. | 250  |
| 14 | Монтаж(установка)аэраторов                                                                                                                                      | шт   | 14   |
| 15 | Устройство подливки из бетона В25 на мелком заполнителе опорных металлоконструкций оборудования 44шт                                                            | м3   | 5,6  |
| 16 | Ревизия(прочистка) водоприемных воронок с заменой грязезащитных решеток , с герметизацией примыканий воронок герметиком                                         | шт   | 4    |
| 17 | Устройство примыкания гидроизоляционного ковра к бетонным поверхностям 44шт                                                                                     | м2   | 88   |
| 18 | Ремонт межпанельных вертикальных швов                                                                                                                           | м.п. | 9    |
| 19 | Устройство пешеходных дорожек                                                                                                                                   | м2   | 150  |
| 20 | Устройство(монтаж) молниезащитной сетки ф=8мм с ячейкой 6*6м(567м.п.)                                                                                           | м2   | 1146 |
| 21 | Уборка строительного мусора образовавшегося в процессе производства работ с утилизацией на лицензированном полигоне ТБО.                                        | тн   | 156  |

Заказчик вправе дополнять или исключать объёмы работ, определённые Техническим заданием, исходя из фактического состояния объекта.

Работы выполняются на действующем предприятии, вблизи действующего оборудования, трубопроводов.

5.2. Работы в объеме Технического задания выполняются с применением материалов Подрядчика.

5.3. На основании вышеперечисленных работ Подрядчик предоставляет комплект сметной документации с соблюдением следующих требований:

- Сметная документация должна содержать все планируемые Подрядчиком расходы, включая материалы, механизмы, транспортно-заготовительные и командировочные расходы.
- Сметная документация должна быть утверждена руководителем, представлена на бумажном носителе и в электронном виде в форматах: .xls, (или .xlsx) и .xml (или .gsf) с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления несоответствия позиций сметы с расценками нормативной базы, экспертизы цен, нормативов накладных расходов и сметной прибыли.
- Сметная документация должна быть выполнена на основании расценок, включенных в действующую сметно-нормативную базу: ТЕР 2001г.

5.4. Работы, не учтенные Подрядчиком при определении стоимости Договора, но предусмотренные в рабочей документации к настоящему ТЗ, впоследствии не рассматриваются как дополнительные.

5.5. При составлении графика выполнения работ необходимо учесть, что наименование и объем работ по графику должны соответствовать наименованию конкретных работ.

5.6. Подрядчик формирует план мероприятий по охране труда и безопасности для выполнения работ по Объекту.

5.7. Подрядчик разрабатывает Оценку рисков и управления рисками.

5.8. Подрядчик разрабатывает Проект производства работ на работы по Объекту.

5.9. Подрядчик производит оформление Допуска к работам по Объекту в соответствии с СМОЗиБТ (Регламент системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда «Правила техники безопасности для подрядных организаций» (РО-БРИИ-01)), действующей в ПАО «Юнипро» для подрядчиков.

5.10. Подрядчик оформляет Акт-допуск.

5.11. Подрядчик производит удаление отходов при строительстве. Строительный мусор, бой плит и т.д. вывозится на лицензированный полигон твердых бытовых отходов; ( ООО «Ужурский сервисцентр» Красноярский край, г.Ужур, ул. Победы социализма, д. 116 (расстояние 88 км), либо другой лицензированный полигон ТБО.

5.12. Подрядчик использует собственные приспособления и механизмы для обеспечения выполнения работ (леса, тали, тележки и т.д.).

## **6. Требование к Подрядчику:**

6.1. Наличие допуска саморегулируемой организации ( СРО) на выполняемые работы, на особо опасных и технически сложных объектах ( в соответствии с Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009г. № 624 «об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по строительству, реконструкции, капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»).

- п. 6.3. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций

- - п. 2.1 - Разборка (демонтаж) зданий и сооружений, стен, перекрытий, лестничных маршей и иных конструктивных и связанных с ними элементов или их частей

-п.13.2 – Устройство кровель из рулонных материалов

6.2. Наличие достаточного количества квалифицированного персонала на выполнение всего комплекса работ.

6.3. Подрядчик несёт ответственность за правильность разрабатываемой им документации (Проект производства работ, Графики производства работ).

6.4. Специалисты Подрядчика должны пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Ростехнадзором России.

6.5. Подрядчик обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также всеми необходимыми инструментами и приспособлениями.

6.6. Подрядчик обеспечивает соблюдение своим персоналом и персоналом субподрядных организаций правил внутреннего распорядка действующие на предприятии, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил Ростехнадзора, в т.ч для того, чтобы не допустить своими действиями нарушения нормальной эксплуатации действующего оборудования энергопредприятия при производстве работ.

6.7. При нарушении работниками Подрядчика и/или субподрядчика правил и норм по охране труда, в том числе необеспечение и/или неправильное применение средств индивидуальной защиты, механизмов и приспособлений, спецодежды и спецобуви, несоблюдение требований правил нарядно – допускной системы, правил ПТЭ, ППБ, Заказчик вправе взыскать с Подрядчика штраф в размере, определённом в Договоре за каждое нарушение и потребовать от Подрядчика отстранение от работы лиц, допустивших такое нарушение.

6.8. Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, чертежами и проектом производства работ (ППР). Подрядчик обязан разработать и утвердить ППР согласно Регламента « Согласование и утверждения ППР, ТК и дополнений к ним для организации и проведения работ на строительной площадке «Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС».

6.9. Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими правилами безопасности (ПБ), руководящими документами (РД), Правилами проектирования, изготовления, приемки и другими действующими нормативными актами и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания, в том числе:

- Регламент организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Правила техники безопасности для подрядных организаций. РО-БРИИ-01;
- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», 2004;
- СО 153 – 34.20.501. – 2003 «ПТЭ электрических станций и сетей РФ», 2003;
- РД 153-34.0-03.150-00, ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;
- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
- 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»;
- СанПиН 2.2.3.2887-11 «Гигиенические требования при производстве и использовании хризотила и хризотилсодержащих материалов»;
- Стандарт организации «О мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами на объектах ПАО «Юнипро»;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»);
- Инструкция «О мерах пожарной безопасности на филиале «Берёзовская ГРЭС» ПАО «Юнипро», ИПБ-ООТиПК-01;
- Федеральный закон № 384-ФЗ от 31.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Инструкция «О порядке подготовки и проведения огневых работ в цехах, помещениях и на территории филиала «Берёзовская ГРЭС» ПАО «Юнипро», ИПБ-ООТиПК-02;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СП 16.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП П-23-81\*) Стальные конструкции.
- СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций».
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»
- СНиП 12-04-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2»
- Приказ № 533 Ростехнадзора от 12.11.2013г. « Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
- СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) Основания зданий и сооружений
- Другие действующие директивные материалы, обязательные для энергетики

## **7. Требования к применяемому оборудованию, материалам и запасным частям:**

7.1. Работы в объеме Технического задания выполняются с применением оборудования, запасных частей и материалов Заказчика(металлоконструкции).

7.2. Материалы, поставляемые Подрядчиком, Подрядчик приобретает самостоятельно за счет своих оборотных средств. Подрядчик осуществляет доставку материалов, запасных частей, комплектующих изделий до места выполнения работ своими силами и за свой счет.

7.3. Вновь устанавливаемое оборудование, запасные части и материалы должны быть новыми, не бывшим в употреблении, сертифицированы в установленном порядке и иметь сертификаты соответствия, качества, безопасности, паспорта, санитарно-эпидемиологические заключения и гигиенические заключения, разрешения на применение, прочие обязательные документы, дающие участнику право на поставку данной продукции. Подрядчик обязан представить Заказчику все копии сертификатов, заключений, разрешений и т.д., нотариально заверенные, либо сертификаты заверяются Заказчиком по предоставлении оригинала.

7.4. Входной контроль запасных частей и материалов, поставляемых Подрядчиком в соответствии с ГОСТ 24297-87(2001) осуществляется комиссией с участием представителей Заказчика и Подрядчика.

7.5. При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы на основании Федеральных Законов РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» и № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

7.6. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

## **8. Этапы и сроки выполнения Работ.**

8.1. Срок начала выполнения Работ « 01 » марта 2017 года;

Срок окончания выполнения Работ « 10 » апреля 2017 года;

Сменность работ: 2 смены по 12 часов, график работ 7 дней в неделю.

Оптимальное количество персонала исходя из требуемого срока завершения работ \_чел..

8.2. Заказчик оставляет за собой право по причинам независимым от Заказчика (требования ОАО «Системного Оператора ЕЭС» на основании постановления правительства РФ от 26.07.08г. №484 «Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации») изменить дату вывода энергоблоков в ремонт и скорректировать сроки выполнения работ, уведомив об этом соответствующим образом Подрядчика.

8.3. Подрядчик должен не позднее, чем за 3 календарных дня до начала выполнения работ предоставить согласованный с субподрядчиками график выполнения работ на утверждение Заказчику. Сроки выполнения отдельных этапов работ в графике не могут превышать сроки выполнения этапов работ, указанных в Договоре. По требованию Заказчика Подрядчиком составляется детальный график проведения конкретных монтажных работ и работ по устранению неисправностей оборудования, выявленных при дефектации.

## **9. Требования к сдаче-приемке Работ**

9.1. Сдача-приемка Работ осуществляется в соответствии с графиком производства работ. Сдача работ может осуществляться поэтапно и в полном объеме по фактическим объемам выполненных работ путем контрольных обмеров, инспекции всех работ и подписания акта сдачи-приемки формы КС-2 совместно со сдачей технической документации по выполненным работам. Причем в полном объеме сдача работ должна осуществляться в любом случае, независимо от сдачи отдельных этапов выполняемых работ.

9.2. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрываемых последующими работами (т.е. работ, приемка и оценка качества которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом сдачи-приемки скрытых работ.

9.3. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрываемых последующими работами (т.е. приемка и оценка качества, которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые

работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом освидетельствования скрытых работ.

9.4. Сдача-приемка должна осуществляться в соответствии с НТД, в том числе СО 153-34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций, и сетей».

9.5. Недостатки работ, обнаруженные в ходе сдачи-приемки или выявленные в период гарантийной эксплуатации объекта, фиксируются в соответствующем акте, подписываемом представителем Заказчика и Подрядчика, с указанием срока и порядка устранения.

9.6. Приемка оборудования (в рамках настоящего Технического задания) производится комиссией, в состав которой входят представители Подрядчика.

9.7. Подрядчик по окончании работ по настоящему Техническому заданию, предоставляет полный комплект отчетной документации, в соответствии с разделом 10 настоящего Технического задания.

9.8. По окончании выполнения всего объема работ в рамках настоящего Технического задания, Стороны подписывают Итоговый Акт сдачи-приемки выполненных работ.

## **10 Документация, предъявляемая Заказчику.**

10.1 Перечень организаций, участвовавших в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.

10.2 Сертификаты и технические паспорта на оборудование и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования.

10.3 Акты о завершении работ и выполненных работ, установленной формы, в том числе Акты о приемке оборудования после комплексного опробования.

10.4 Журналы производства работ и авторского надзора проектных организаций.

10.5 Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом.

10.6 ППР, разработанные в ходе выполнения работ.

10.7 Документы о контроле за качеством сварных соединений.

10.8 Документы о согласовании отступлений от рабочих чертежей при изготовлении и монтаже; согласованные отступления от проекта должны быть нанесены монтажной организацией на детализованные чертежи, предъявляемые при сдаче работ.

10.9 Исполнительная документация оформляется и передается Заказчику в соответствии с «Положением о порядке оформления исполнительной документации при строительстве третьего энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Берёзовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» .

10.10 При сдаче металлолома на склад Заказчика:

- АКТ об оприходовании м/лома
- Справка о сдаче м/лома на склад Заказчика
- Акт выполненных работ
- талоны с лицензированного полигона ТБО(строительный мусор и т.д)

## **11 Гарантия Подрядчика работ.**

Подрядчик должен гарантировать:

11.1 Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией.

11.2 Выполнение всех Работ в установленные сроки.

11.3 Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта.

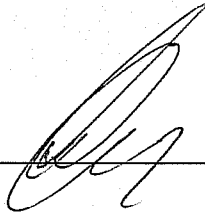
11.4 Подрядчик несет ответственность перед заказчиком за причиненный своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика в размере затрат на восстановление.

11.5 Срок гарантии на результат выполненных работ устанавливается продолжительностью 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Итогового Акта сдачи-приемки выполненных работ или с момента передачи результата выполненных работ по договору от Подрядчика к Заказчику (третьему лицу, указанному Заказчиком) при отказе от исполнения Договора (расторжения Договора). Подрядчик гарантирует, что качество выполняемых по Договору Работ соответствует Техническому заданию, технической документации, требованиям ТУ и СНиП Российской Федерации.

11.6 Если гарантийный срок, установленный изготовителем материалов, использованных при выполнении работ и являющихся составной частью результата работ, превышает срок, указанный в п.11.5, применяется гарантийный срок изготовителя материалов.

**СОГЛАСОВАНО:**

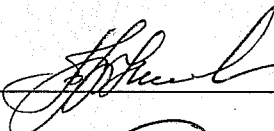
Зам.директора филиала  
«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»  
по капитальному строительству

  
\_\_\_\_\_ А.Н.Харин

Зам.руководителя службы СК и ТН филиала  
«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

  
\_\_\_\_\_ С.Л.Долматов

Начальник отдела контроллинга филиала  
«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

  
\_\_\_\_\_ А.Н.Богомолова

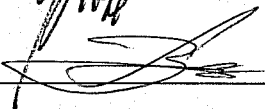
Начальник отдела строительства службы СК и ТН  
филиала  
«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

  
\_\_\_\_\_ К.М.Ятченко

Ведущий инженер-технолог отдела строительства  
службы СК и ТН  
филиала «Березовский» ООО «Э.ОН Инжиниринг»

  
\_\_\_\_\_ В.И.Шиняев

Руководитель группы ОПиПР СЗ филиала  
«Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»

  
\_\_\_\_\_ Ю.В.Пономаренко

Утверждаю:

Главный инженер

филиала «Березовская ГРЭС»

ПАО «Юнипро»

С.А. Райхель

«24» 08 2016г.

## АКТ № 01

### дефектации кровельного покрытия здания БЦУ-2 Березовской ГРЭС

Комиссия в составе:

|                                                     |    |                                      |                |
|-----------------------------------------------------|----|--------------------------------------|----------------|
| Заместитель директора<br>капитальному строительству | по | Филиал Березовская ГРЭС ПАО «Юнипро» | Захваткин С.В. |
| Начальник котлотурбинного цеха                      |    | Филиал Березовская ГРЭС ПАО «Юнипро» | Козырев Д.Г.   |
| Заместитель главного инженера                       |    | Филиал Березовская ГРЭС ПАО «Юнипро» | Шугай А.С.     |
| Ведущий инженер-технолог                            |    | ООО «Юнипро Инжиниринг»              | Шиняев В.И.    |

Ведущий инженер-технолог Филиал Березовская ГРЭС ПАО Пономаренко Ю.В.  
«Юнипро»

произведя визуальный осмотр гидроизоляционного ковра кровельного покрытия здания БЦУ-2 установила следующее:

1. Гидроизоляционный ковер выполнен из ПВХ мембраны в соответствии с чертежами BG3-30UCA-###-AR-01-10-001изм.2
2. При осмотре явных повреждений гидроизоляционного ковра не выявлено, за исключением небольшого разрыва в осях 24/1-25/ОГ полученного в результате механического воздействия.
3. Обнаружено отсутствие грязезащитных решеток на водоприемных воронках.
4. На аэраторах отсутствуют или повреждены верхние защитные дефлекторы.
5. Выявлено отсутствие или повреждение(сломан корпус) держателей молниезащитной сетки.
6. На пешеходных дорожках для обслуживания оборудования имеются вздутия покрытия ввиду попадания влаги.
7. Стыковочные швы по площади поверхности гидроизоляционного ковра находятся в начальной стадии отслаивания, так же как и швы пешеходных дорожек.
8. Выявлены места наиболее вероятного проникновения влаги(примыкания мембраны к опорным металлоконструкциям оборудования находящегося на кровле) , что подтверждается осмотром конструкций покрытия внутренних помещений здания БЦУ.

В целях устранения повреждений и исключению протечек через кровельное покрытие здания БЦУ-2 принято решение выполнить следующие работы:

1. Выполнить демонтаж: кровельного покрытия из ПВХ мембраны и геотекстиля, молниезащитной сетки, аэраторов, пешеходных дорожек, гравия на несгораемом участке, фасадных панелей, элементов обрамления из уголка 75\*6мм несгораемого участка.
2. Произвести замену поврежденного покрытия из листов ЦСП(20% от общей площади кровли).
3. Выполнить обетонировку опорных металлоконструкций оборудования находящегося на кровле(44места) бетоном на мелкозернистом заполнителе.
4. Выполнить устройство кровельного покрытия из направляемых рулонных материалов в два слоя Техноэласт ЭПП, Техноэласт ЭКП Пламя-Стоп(сланец серый) с герметизацией швов мастикой.
5. Произвести замену аэраторов(14шт).

6. Выполнить ревизию водоприемных воронок с установкой грязезащитных решеток, монтаж молниезащитной сетки, устройство пешеходных дорожек, монтаж фасадных панелей, ремонт вертикальных межпанельных швов по р.А главного корпуса, а также произвести уборку и утилизацию строительного мусора на лицензированном полигоне ТБО, образовавшегося в процессе производства работ.

Заместитель директора по  
капитальному строительству Филиала  
Березовская ГРЭС ПАО «Юнипро»

Захваткин С.В.

Начальник котлотурбинного цеха  
Филиала Березовская ГРЭС ПАО  
«Юнипро»

Козырев Д.Г.

Заместитель главного инженера  
Филиала Березовская ГРЭС ПАО  
«Юнипро»

Шугай А.С.

Ведущий инженер-технолог Филиал  
Березовский ООО «Юнипро  
Инжиниринг»

Шиняев В.И.

Ведущий инженер-технолог Филиала  
Березовская ГРЭС ПАО «Юнипро»

Пономаренко Ю.В.