

Утверждаю:

Директор филиала «Березовский»  
ООО «Юнипро Инжиниринг»

  
\_\_\_\_\_ Д. Д. Кузаков

« 14 » сентября 2016 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 156**

**на выполнение электромонтажных работ по восстановлению временного электроснабжения, освещения ОСП 5-6 и производственного корпуса ТМБ ряды А-Б-В.**

**1. Наименование филиала.**

ПАО «Юнипро»

**2. Проект 3 энергоблока, монтаж временного электроснабжения и освещения.**

**3. Основание для производства работ.**

Подготовка площадок для складирования и подготовки к монтажу металлоконструкций котла

**4. Цель проведения работ.**

Обеспечение энергоснабжением и освещением ОСП 5-6 и производственного корпуса ТМБ ряды А-Б-В.

**5. Содержание работ (Услуг).**

В таблице №1 указан перечень работ и количество материалов для ремонта и восстановления временного электроснабжения и освещения ОСП 5-6, козловых кранов и производственного корпуса ТМБ ряды А-Б-В.

Таблица № 1

№ п/п	Технологическое наименование электромонтажных работ или сборочных единиц оборудования*	Объем планируемых работ		Примечание
		ед. изм.	кол-во	
1	2	3	4	5
<b>на выполнение электромонтажных работ по восстановлению временного электроснабжения и освещения ОСП 5-6</b>				
1	Выполнить монтаж прожекторов ИСУ 02-5000 с лампами КГ-5000 на существующих 4 мачтах освещения	ед.	20	
2	Выполнить установку фотореле ФР-7 для включения прожекторов.	ед.	5	
3.	Выполнить установку пускателей ПМЛ-4110 УХЛ4 Б, 220В/50Гц, 1р+1з, 63А	ед.	5	
4.	Выполнить демонтаж существующих рубильников ЯРП-250	ед.	10	
5.	Выполнить монтаж на существующие ж/б опоры и подключение рубильников ЯРП-250 вместо демонтированных.	ед.	10	
6.	Выполнить демонтаж установленных на металлических стойках крановых рубильников ЯРП-250 А	ед.	10	
7.	Выполнить монтаж установленных на металлических стойках крановых рубильников ЯРП-250 А	ед.	10	

8.	Закрепить и подключить на установленных рубильниках силовые разъемы IEK 125A со степенью защиты IP- 54	ед.	10	
9.	На выполненные работы предоставить протоколы наладки и отчетно- техническую документацию.	Компл.	4	
<b>на выполнение электромонтажных работ по восстановлению временного электроснабжения и освещения ТМБ</b>				
1	Выполнить замену ламп ДРЛ-700 в светильниках потолочного освещения рядов А-Б и Б-В здания ТМБ с использованием крановой тележки мостовых кранов.	шт	80	
2	Выполнить замену неисправных дросселей (ПРА-700) в светильниках потолочного освещения рядов А-Б и Б-В здания ТМБ с использованием крановой тележки мостовых кранов.	шт	20	
3.	Выполнить замену неисправных патронов (Е-40) в светильниках потолочного освещения рядов А-Б и Б-В здания ТМБ с использованием крановой тележки мостовых кранов.	шт	20	
4.	Выполнить демонтаж поврежденных рубильников ЯРП-250 в рядах А, Б, В	шт	28	
5.	Выполнить замену автоматических выключателей типа АЕ2046 – 63А в сборках типа ПР на отметке +3,6 ряда В	шт	7	
6.	Выполнить монтаж рубильников ЯРП-250 с предохранителями на 250А на отм. «0» в рядах А, Б, В, оси 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, на металлических рамках высотой 1.5м над поверхностью пола.	шт	28	
7.	Выполнить подключение смонтированных рубильников ЯРП-250 нижней заводкой кабелем АВВГ 4х50 к существующим электрическим сетям	метр	800	
8.	Выполнить в местах ввода и подключения защиту кабеля от механических повреждений пластиковым или металлическим металлорукавом диаметром 50 мм.	метр	100	
9.	На выполненные работы предоставить протоколы наладки, испытаний и ОТД в полном объеме.	Комп.	4	

Все материалы согласно перечню работ, в Таблице № 1 поставляются подрядчиком.

#### 5.Содержание работ.

##### 5.1. Объемы работ:

5.1.1. Ведомость объемов работ приведена в Таблице №1 к настоящему ТЗ; Заказчик вправе дополнять или исключать объёмы работ, определённые техническим заданием, исходя из фактического состояния объекта при заключении договора.

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

5.3. Подрядчик в составе конкурсной документации предоставляет комплект сметной документации на стоимость оферты, 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. Расчетный объем возвратных материалов в составе сметной документации показывается справочно (в тоннах, штуках) за итогом сметного расчета, без уменьшения сметной стоимости. Фактический объем возвратных материалов и стоимость выполненных с ним работ отражается в Актах выполненных работ формы КС-2 на основании справок сданных на склад возвратных материалов.

5.5 «При наличии у Заказчика возможности Подрядчик может на основании заявок запросить у Заказчика смонтировать/демонтировать строительные леса и ЗУС в соответствии с согласованным ППР и предоставить их во временное пользование Подрядчику для выполнения Работ. Подрядчик несет ответственность за сохранность строительных лесов и ЗУС, предоставленных Заказчиком, в течение всего срока пользования ими.

Для выполнения работ по настоящему техническому заданию требуются монтаж/ демонтаж строительных лесов не требуется. Объемы сверх указанных в настоящем пункте технического задания объемов, будут считаться произведенными Подрядчиком за его счет и в его интересе без возможности предъявления дополнительных расходов Заказчику по какому-либо основанию».

## **6. Условия работы:**

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

6.2. На основании вышеперечисленных работ Подрядчик в составе своего Техничко-коммерческого предложения подготавливает уточненную Ведомость объемов работ, с единичными расценками, включающими в себя все затраты, необходимые для выполнения работ по п. 6.1 настоящего ТЗ, с общей стоимостью в текущих ценах ТЗ.

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

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

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

6.6. Подрядчик разрабатывает Оценку рисков и управления рисками.

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

6.8. Подрядчик производит оформление Допуска к работам по Объекту в соответствии с СМОЗ и БТ (Регламент системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда «Правила техники безопасности для подрядных организаций» (РО-БРиИ-01)), действующей в ОАО «Э.ОН Россия» для подрядчиков.

6.9. Подрядчик оформляет Акт-допуск.

6.10. Подрядчик производит удаление отходов при строительстве. Строительный мусор, бой плит и т.д. вывозится на сертифицированный полигон твердых бытовых отходов.

6.11. Вспомогательные материалы, необходимые для выполнения самих монтажных работ, приобретает и поставяет Подрядчик, основные материалы поставяет Заказчик.

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

6.13. Демонтированные материалы и оборудование вывозятся и передаются на склад металлолома Заказчика силами Подрядчика

6.14. Подрядчик обязуется обеспечить в счет Цены Договора комплектацию площадки производства Работ необходимыми для выполнения Работ строительными лесами и/или защитными улавливающими системами и предоставить Заказчику соответствующие сертификаты и иные документы, подтверждающие их соответствие требованиям ППР и действующего законодательства Российской Федерации, в случаях, когда согласованный ППР предусматривает выполнение Работ с использованием строительных лесов.

## **7. Требования к выполнению работ:**

7.1. 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, наличие у Подрядчика Свидетельства о допуске к определенным видам работ на опасных производственных объектах в рамках настоящего технического задания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов

использования атомной энергии), Согласно Приказу Минрегиона РФ от 30.12.2009 N 624 (ред. от 14.11.2011)

- п.20.1; 20.2 Устройство сетей электроснабжения 1-35кВ

- п.20.8 Монтаж и демонтаж ВЛ 1-35кВ

- п.20.10 Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного оборудования напряжением до 35кВ включительно.

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

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

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

7.5. 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.

7.6. 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.

7.7. 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, определенном в Договоре за каждое нарушение и потребовать от Подрядчика отстранение от работы лиц, допустивших такое нарушение.

7.8. 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:

- Правила устройства электроустановок ПУЭ, изд.6;7.
- 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 N 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 II-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».

- Другие действующие директивные материалы, обязательные для энергетики

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

- 8.1. Вспомогательные материалы, необходимые для выполнения самих монтажных работ, приобретает и поставляет Подрядчик, основные материалы поставляет Подрядчик.
- 8.2. 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».
- 8.3. В случае использования при выполнении работ по ремонту запасных частей, произведенных не на заводе-изготовителе оборудования, данные запасные части должны сопровождаться документами, полученными от завода-изготовителя оборудования, разрешающих использование данных запасных частей на данном оборудовании.
- 8.4. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

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

- 9.1. Срок начала выполнения Работ «01» 10 2016 года;  
Срок окончания выполнения Работ «31» 10 2016 года;  
Сменность работ: 2 смены по 12 часов, график работ 7 дней в неделю.  
Оптимальное количество персонала: исходя из требуемого срока завершения работ.
- 9.2. 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.
- 9.3. 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.

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

- 10.1. 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.
- 10.2. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрывааемых 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.
- 10.3. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрывааемых 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.
- 10.4. 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».
- 10.5. 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.
- 10.6. Приемка оборудования (в рамках настоящего Технического задания) производится комиссией, в состав которой входят представители Подрядчика.

10.7. Подрядчик по окончании работ по настоящему Техническому заданию, предоставляет полный комплект отчетной документации, в соответствии с разделом 10 настоящего Технического задания.  
18. По окончании выполнения всего объема работ в рамках настоящего Технического задания, Стороны подписывают Итоговый Акт сдачи-приемки выполненных работ.

#### 11 Документация, предъявляемая Заказчику.

- 11.1 Перечень организаций, участвовавших в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.
- 11.2 Сертификаты и технические паспорта на оборудование и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования.
- 11.3 Акты дефектации оборудования.
- 11.4 Акты о завершении работ и выполненных работ, установленной формы, в том числе Акты о приемке оборудования после комплексного опробования.
- 11.5 Журналы производства работ и авторского надзора проектных организаций.
- 11.6 Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом.
- 11.7 ППР, разработанные в ходе выполнения работ.
- 11.8 Табели учёта рабочего времени.

#### 12 Гарантия Подрядчика работ.


Подрядчик должен гарантировать:

- 12.1 Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией.
- 12.2 Выполнение всех Работ в установленные сроки.
- 12.3 Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта.
- 12.4 Подрядчик несет ответственность перед заказчиком за причиненный своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика в размере затрат на восстановление.
- 12.5 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.
- 12.6 Если гарантийный срок, установленный изготовителем материалов, использованных при выполнении работ и являющихся составной частью результата работ, превышает срок, указанный в п.12.5, применяется гарантийный срок изготовителя материалов

**Контактное лицо по техническим вопросам:** главный энергетик Филиала «Березовский»  
ООО «Юнипро Инжиниринг» Потылицын В.М., моб. тел. **8 906 911 21 69**  
E-mail адрес: Potylitsyn\_V@unipro.energy

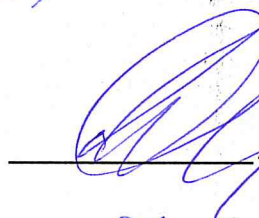
#### Техническое задание разработал:

Главный энергетик филиала  
«Берёзовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»


  
Потылицын В.М.

#### Согласовано:

Заместитель директора филиала Березовский  
по капитальному строительству

  
А.Н. Харин

Заместитель начальника службы  
строительного контроля и технического  
надзора

  
С.Л. Долматов

Начальник отдела контроллинга

  
Богомолова А.Н.