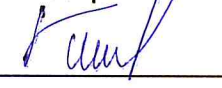


УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала «Березовский»  
ООО «Юнипро Инжиниринг»

  
\_\_\_\_\_ Д.Д.Кузаков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 489

### На выполнение услуг:

выполнение комплекса мероприятий направленного на эксплуатацию, поддержание подъемных сооружений в технически исправном состоянии путем проведения планового технического обслуживания и ремонта:

Мостовой кран КМ-100Б1 рег.№19358кр, главный корпус, котельное отделение, ряд Г-Д, отм.112,900 находящийся на территории Филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» .

Заказчик : ПАО «Юнипро»

- 1. Полное наименование оборудования, место производства работ**  
Российская Федерация, 662320, Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков», филиал «Березовская ГРЭС», главный корпус Березовской ГРЭС, ряды Г-Д, оси 14-23, мостовой кран КМ-100Б1 рег.№19358кр
- 2. Основание для производства работ:** п.№2.7.4 «План мероприятий по выполнению восстановительного ремонта энергоблока №3»
- 3. Цель проведения работ:** Восстановительный ремонт энергоблока №3 на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «ЮНИПРО» после аварии 01.02.2016г.
- 4. Содержание работ.**

### 4.1. Объемы работ:

Объемы работ в техническом задании представлены в Таблице1:

Таблица 1

№№ п/п	Технологическое наименование работ или сборочных единиц оборудования	Объем планируемых работ	
		ед. изм.	кол-во
Кран мостовой электрический КМ-100Б1 рег.№19358кр, главный корпус, котельное отделение, ряд Г-Д, ось 14-23, отм.112,900 находящийся на территории Филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» .			
	Ежесменная круглосуточная эксплуатация крана КМ-100Б1рег. №19358кр для перемещения грузов в КО.	шт	1
	<b>Ежесменное техническое обслуживание ЕО, проводится через 12 часов</b>		
1.	Осмотреть и проверить рельсовые пути, тупиковые упоры, заземляющие устройства.		
2.	Проверить крепление грузовых лебедок, главного и вспомогательного подъема.		
3.	Осмотреть состояние токоподводящего кабеля и его клеммных соединений		
4.	Проверить надежность и плотность крепления болтовых соединений		
5.	Проверить состояние канатов и надежность их крепления на барабане; оценить невозможность спадения канатов с барабана или блоков.		

6.	Проверить шаг расположения зажимов и длину свободного конца каната за последним зажимом; осмотреть реборды барабана и устройство, исключающее выход каната из ручья блока		
7.	Визуально определить уровень масла в редукторах механизмов и при необходимости долить его; убедиться в отсутствии подтекания масла через уплотнения		
8.	Проверить исправность приборов освещения, аварийного выключателя, сигнального устройства		
9.	Проверить срабатывание приборов и устройств безопасности; при необходимости продиагностировать.		
10.	Осуществить контроль работы всех тормозов механизмов крана; при необходимости выполнить их регулирование		
11.	Во время технологических перерывов в течение смены проверить степень нагрева электродвигателей подшипников, сопротивлений тормозных электромагнитов		
12.	Производить очистку от пыли шкафов электрооборудования крана		
	<b>Техническое обслуживание ТО-1, проводится через 500 часов</b>		
13.	Выполнить объем работ ЕО		
14.	Осмотреть сварные швы металлоконструкций крана		
15.	Проверить металлоконструкции и основные болтовые соединения крепления .		
16.	Проверить степень износа крюка крюковой подвески, легкость его вращения в траверсе, поворот траверсы в щеках, состояние блоков. Оценить состояние и крепление канатов, их правильную навивку на барабаны лебедок.		
17.	Проверить накладки всех тормозов; изношенные накладки заменить.		
18.	Проверить и при необходимости отрегулировать величину хода якорей тормозных электромагнитов, равномерность отхода тормозных колодок и установленные длины пружин.		
19.	Осуществить контроль целости соединительных муфт лебедок; при необходимости выполнить центровку.		
20.	Проверить состояние зубьев шестерен и зубчатых колес открытых передач и ходовых тележек.		
21.	Проверить крепление конусов редукторов, лебедок к раме .		
22.	Проверить надежность работы тормозов; осмотреть барабаны лебедок; оценить надежность крепления канатов; определить состояние канавок и реборд; измерить толщину реборд барабана.		
23.	Проверить надежность крепления блоков на осях, легкость их вращения и степень износа их ручья; при необходимости заменить изношенные детали.		
24.	Осмотреть троллейный токоподвод и его крепление в кабельной колонне, целость изоляции проводов		
25.	Проверить прилегание щеток к контактным кольцам электродвигателей и при необходимости зачистить их.		
26.	Убедиться в плотности прилегания якорей к ярму электромагнитов контакторов; при необходимости зачистить контакты командоконтроллеров, контакторов, реле и концевых выключателей.		
27.	Очистить от пыли и грязи клеммные наборы; проверить плотность и надежность контактов.		
28.	Провести смазывание крана согласно карте смазки, приведенной в руководстве по эксплуатации крана.		
	<b>Техническое обслуживание ТО-I I, проводится через 3000 часов</b>		
29.	Выполнить объем работ ТО-1		
30.	Выполнить проверки технического состояния несущих металлоконструкций, оценить степень износа деталей и сборочных единиц; при необходимости погнутые элементы исправить или удалить, заменив годными		
31.	Восстановить поврежденную окраску на металлоконструкциях с предварительной зачисткой мест, поврежденных коррозией.		
32.	Проверить крепление кабины, состояние кузова и фонаря кабины.		

33.	Вскрыть редукторы механизмов крана и проверить исправность шестерен, правильность их зацепления.		
34.	Проверить состояние подшипников электродвигателей по зазору между статором и ротором с помощью щупа через отверстие в крышке вентилятора		
35.	Измерить сопротивление изоляции электропроводки цепей управления после отключения крана от внешней сети.		
36.	Проверить состояние кабельных линий на предмет целостности внешней изоляции, плотность контактов всех проводов и кабелей, величину износа контактов командоконтроллеров.		
37.	Измерить сопротивление изоляции электродвигателей.		

**4.2.** Работы в объеме Технического задания выполняются с применением инструментов, оборудования и материалов **Подрядчика**.

**4.3.** 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.

## 5. Требования к Исполнителю

**5.1. а.** Исполнитель должен быть членом СРО в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также иметь право на осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по договору строительного подряда в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

**б.** Подрядчик должен предоставить выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017г №58, выданной не позднее 20 дней на момент её предоставления Заказчику(организатору закупки).

**с.** Наличие у Исполнителя лицензий, сертификатов соответствия, разрешений, аттестаций (*Грузоподъемные механизмы*):

23.1 Монтаж подъемно – транспортного оборудования

**5.2.** Наличие в собственности у Исполнителя подъемного сооружения (по договору аренды), согласно данного технического задания, соответствующего всем требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»

**5.3.** Желательно наличие у Исполнителя сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011. Опыт выполнения аналогичных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики не менее 3-х лет.

**5.4.** Наличие у исполнителя квалифицированных специалистов, имеющих соответствующие аттестации в области промышленной безопасности на объектах согласно техническому заданию с опытом работы.

**5.5.** Исполнитель обязан обеспечить соблюдение своим персоналом (персоналом субподрядных организаций) правил внутреннего распорядка энергопредприятия, ПТЭ,

ПТБ, ППБ, правил Ростехнадзора, в том числе для того, чтобы не допустить своими действиями нарушений требований по охране труда и техники безопасности, а также нормальной эксплуатации действующего оборудования энергопредприятия при производстве работ.

**5.6.** Наличие у лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ.

**5.7.** Персонал Исполнителя должен пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Российской Федерации.

**5.8.** Исполнитель обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, лиц из числа ИТР ответственных за электрохозяйство (с группой допуска не ниже 3) в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности. Подрядчик обязан назначить производителей работ и руководителей по общим нарядам (из числа ответственных по списку).

**5.9.** Желательно наличие у Исполнителя материально-технической базы в районе выполнения работ.

**5.10.** Персонал подрядной организации обязан соблюдать требование Стандарта организации о мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами, а также включать аналогичные условия во все договора субподряда.

**5.11.** Наличие необходимых механизмов, оснастки, средств малой механизации, электропневмоинструмента, спец инструмента, приспособлений и т.п., наличие у Подрядчика временных передвижных пунктов электроснабжения с устройствами защитного отключения (УЗО).

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

**5.13.** Наличие у Исполнителя положительных референций на выполнение аналогичных работ.

**5.14.** Исполнитель обязан предоставить в отдел охраны труда СОТиТБ филиала «Березовский» ООО «ЮНИПРО Инжиниринг» все необходимые документы. Подрядчик обязан обеспечить выполнение регламента организации системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда- «Правила техники безопасности для подрядных организаций РО-БриИ-01»

**5.15.** Исполнитель обязан обеспечить сохранность материалов, оборудования и другого имущества на территории рабочей зоны с начала работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ.

## **6. Требования к выполнению услуг:**

**6.1.** 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 Российской Федерации в рамках настоящего Технического задания, в том числе:

- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (с изменениями 31.12.2014 г.).

- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. От 23.07.2013 с изменениями, вступившими в силу с 24.07.2013).

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. № 538 г. Москва «Об утверждении федеральных норм и правил в

- Технический регламент таможенного союза о безопасности машин и оборудования ТР ТС 010/2011 (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823).

- Оборудование грузоподъемное. Общие технические требования (РД 36-62-00).

- В.С. Котельников, Н.А. Шишков. Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М. ПИО ОБТ, 1997.

- Рекомендации по проведению испытаний грузоподъемных машин (РД 10-525-03).

- «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» Приказ № 533 от 12.11.2013 г.

- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

- Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00.

- ГОСТ 25546-82 Краны грузоподъемные. Режимы работы.

- ГОСТ 25835-83 Краны грузоподъемные. Классификация механизмов по режимам работы.

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»);

- Другие действующие директивные материалы, обязательные для энергетики.

**6.2.** Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, чертежами и проектом производства работ (ППР).

**6.3.** При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы и оборудование на основании Федерального Закона РФ от 27.12.2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и Федерального Закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

6.4. Подрядчик за свой счет обеспечивает сбор, хранение, вывоз и утилизацию отходов, образовавшихся при выполнении работ с территории строительной площадки на лицензированный объект размещения или утилизации отходов в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ об охране окружающей среды(экологического).

Близлежащие лицензируемые объекты размещения и утилизации отходов расположены по адресу:

а) МУП «КБО», Красноярский кр. Г. Назарово, ул. Школьная 5А (расстояние 120 км);

б) ООО « Ужурский сервисцентр», Красноярский кр., г. Ужур, ул. Победы социализма д.116 (расстояние 88 км)

Либо утилизация отходов осуществляется по договору на любой другой лицензированный полигон ТБО.

**7.** Требования к применяемому оборудованию:

**7.1.** При проведении работ должны использоваться сертифицированные инструменты и оборудование на основании Федерального Закона РФ от 27.12.2002г. № 184 –ФЗ « О техническом регулировании и Федерального Закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ « Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

**8. Сроки выполнения работ.**

Срок начала выполнения работ: **01.07.2017 г.**

Срок окончания выполнения работ **30.09.2017 г.**

Работу крана обеспечить в круглосуточном режиме.

Сроки выполнения работ, входящих в объем настоящего Технического задания, определяются в соответствии с Графиком производства работ. График производства работ предоставляется Подрядчиком при подаче ТКП (Технико- коммерческого

предложения) с указанием объемов, сроков и численностью персонала. Утверждается руководителем Подрядчика и согласовывается Заказчиком.

**8.1.** Заказчик вправе в одностороннем порядке скорректировать сроки начала и окончания выполнения работ на условиях заключенного договора.

**8.2.** Подрядчик является ответственным за соблюдение сроков выполняемых работ в согласованных объемах.

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

**9.1.** Сдача-приемка работ осуществляется 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. В полном объеме сдача работ осуществляется в любом случае, независимо от сдачи отдельных этапов выполняемых работ.

Акт сдачи-приемки формы КС-2 подписывается Заказчиком только после получения от Подрядчика всей необходимой исполнительной документации по выполненным работам.

**9.2.** Сдача-приемка должна осуществляться в соответствии с НТД, в том числе с регламентирующими документами указанные в п.7.1 настоящего Технического задания.

**9.3.** Недостатки работ, обнаруженные в ходе сдачи или выявленные в период гарантийной эксплуатации объекта, фиксируются и устраняются на условиях договора.

**9.4.** Приемка оборудования, этапа строительства комплекса (в рамках настоящего Технического задания) производится комиссией, в состав которой входят представители Подрядчика.

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

Подрядчик предъявляет Заказчику документацию:

**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.** Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом;

**10.4.** ППР, разработанные в ходе выполнения работ. Комплект исполнительной документации (тех. Акты, чертежи, схемы, и т.п.).

Гарантии исполнителя работ:

Подрядчик должен гарантировать:

Надлежащее качество работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией РФ.

Выполнение всех работ в установленные Договором сроки.

Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта, результата работ.

Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за причиненный своими действиями или бездействием ущерб оборудованию, материалам, зданиям, сооружениям Заказчика в размере затрат на восстановление.

Срок гарантии на результат выполненных работ устанавливается продолжительностью 24 (Двадцать четыре) месяца с момента подписания Итогового акта сдачи-приемки всего объема 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 .

Сопутствующие условия.

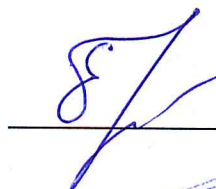
Заказчик до начала работ предоставляет Подрядчику точки подключения к сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения Подрядчика временным электро-тепло-водо-газоснабжением на период выполнения Работ. Снабжение Подрядчика электро-тепло-водо-газо ресурсами осуществляется на основании договора, заключаемого Подрядчиком со снабжающей организацией. В случае если обеспечение Подрядчика электро-тепло-водо-газ ресурсами осуществляет Заказчик, то Подрядчик оплачивает Заказчику стоимость потребленных ресурсов в течение 5 (Пяти) дней с даты выставления Заказчиком соответствующего счета. Стоимость потребленных ресурсов определяется на основании данных приборов учета, а при отсутствии приборов учета – на основании представленного Заказчиком расчета. Заказчик имеет право удержать стоимость потребленных ресурсов из платежей, подлежащих оплате Подрядчику.

Механик по кранам



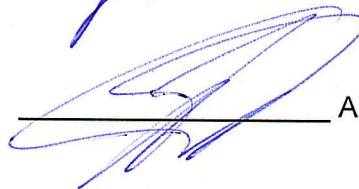
В.М.Капирусов

Главный механик



Б.Н. Сватус

Руководитель группы  
контроллинга



Е.П.Кумановская

Заместитель директора  
по строительству

А.П.Бохан

