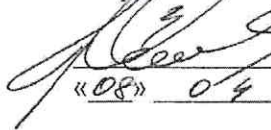


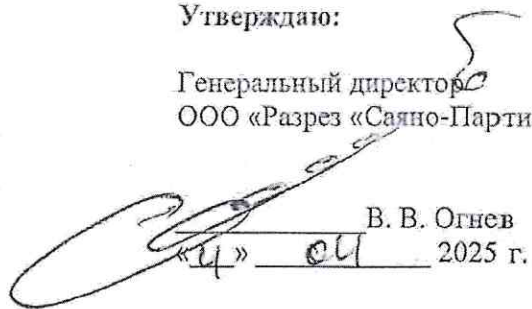
Согласованно:

Заместитель Генерального директора
по производственно-техническим
вопросам АО «Русский Уголь»

 С.В. Ясюченя
«08» 04 2025 г.

Утверждаю:

Генеральный директор
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»

 В. В. Огнев
«11» 04 2025 г.

Техническое задание

На оказание услуг по проведению работ поверки и испытаний электрооборудования

ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» 2025 г.

Красноярск
2025 г.

Техническое задание
На оказание услуг по проведению работ поверки и испытаний
электрооборудования
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»»

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Оказание услуг по проведению работ поверки и испытаний электрооборудования ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»»

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подраздел 2.1 Сведения о строительно-монтажных работах при строительстве
Настоящие работы выполняются с целью обеспечения безаварийной работы, поддержания в рабочем состоянии электрооборудования, и создания условий безопасной работы обслуживающего персонала ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»»
Подраздел 2.2 Сведения о выполняемых работах
Планируется проведение работ по поверке и испытаниям электрооборудования ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»»: 1) Производство сезонной наладки электрооборудования и защит подстанции ПС 45-05-02 ТМ 2500/10/6 кВ. (Приложение №ТЗ.1) 2) Проведение работ по проверке, испытаниям прикличательных пунктов, проверке защит экскаваторов и испытаниям высоковольтных кабелей (Приложение №ТЗ.2) 3) Проведение работ по сезонной наладке экскаваторов. (Приложение №ТЗ.3) 4) Проведение работ по проверке, испытаниям ПКТП 10 и 6 кВ (Приложение №ТЗ.4) 5) Ремонт ЯКНО 6кВ- 1шт Обобщенные данные по планируемым работам содержатся в Приложении №ТЗ.6
Подраздел 2.2 Сведения о месте выполнения работ
Работы необходимо провести на объектах, расположенных по координатам: 1) Красноярский Край Партизанский район, д. Ивановка в 2,5 км по направлению на юго-восток. 2) Красноярский Край. Партизанский район, д. Ивановка ул. Суворова, примерно в 80м по направлению на восток от д23. 3) Красноярский Край. Партизанский район, ориентир станция Кравченко, примерно в 2000 м от ориентира по направлению на юго- запад
Подраздел 2.4 Требования к разработке ППР
Не требуется

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ

Подраздел 3.1 Технические требования при выполнении работ
Наличие аттестованной электротехнической лаборатории.
Подраздел 3.2 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)
Не требуется

РАЗДЕЛ 4. ВЕДОМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ, СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ

Подрядчик производит работы в соответствии со сроками, указанными в техническом задании (Приложения ТЗ.1-ТЗ.6) по согласованию с заказчиком.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, В Т.Ч. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

На усмотрение подрядчика

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

По окончании выполнения работ, указанных в спецификациях, Подрядчик представляет Заказчику комплект протоколов испытания на каждую единицу электрооборудования указанного в спецификации, акт приемки выполненных работ, счет-фактуру.

РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Договор планируется заключить на 12 месяцев

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работа выполняется в соответствии с действующими нормами и правилами безопасности Российской Федерации, а также стандартов, действующих на момент заключения Договора и/или иными нормативно-техническими требованиями.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

1. Подрядчик должен выполнить весь комплекс работ.
2. Подрядчик должен обладать трудовыми и техническими ресурсами для выполнения договора (контракта)

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

Не требуется

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Требуется соблюдать технику безопасности в рамках выполняемых работ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Оплата оказанных услуг производится с отсрочкой платежа в течении 90 дней.

Составил:

Главный энергетик
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»

А.В. Лошманов

Согласовано:

Гл. инженер
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский»

Г.В. Пимонов

Главный энергетик
АО «Красноярсккрайуголь»

О.А. Подобашев

Согласовано

Гл. мех-к

АО «Красноярсккрайуголь»

Шульков

02.06.2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РАЗРЕЗ «САЯНО-ПАРТИЗАНСКИЙ»

Россия 663551 Красноярский край, Партизанский р-н, д. Ивановка, ул. Суворова, 21
обособленное подразделение в г. Красноярск, ул. Маерчака, 34 А, 660075, тел./факс (391) 252-54-81, e-mail: rsp@ruscoal.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ № ТЗ.1

На производство сезонной наладки электрооборудования и защит подстанции ПС 45-05-02 ТМ 2500/10/6 кВ 2025г.

1. Оборудование, подлежащее проверке:
 - ТМ 2500/10/6 (май-июнь)
 - ТМ 4000/10/6- После замены (октябрь-ноябрь)
 - ячейки «Ввод 10 кВ», «Фидер №1 6 кВ» тип ЯКНО
2. Условия:
 - 2.1 Наличие у подрядчика разрешительных документов Ростехнадзора
 - 2.2 Перед выполнением работ подрядчик предоставляет программу проверки и испытаний.
 - 2.3 Работы проводятся два раза в год (май-июнь и октябрь-ноябрь)
 - 2.4 В мае-июне и октябре-ноябре проводится полный объем работ:
 - Проверка и испытание трансформатора ТМ 10/6 кВ
 - Осмотр, контроль температуры и анализ масла силового трансформатора, течи масла, уровень масла в расширителе, характер гудения трансформатора, состояние изоляторов, работа охлаждающих устройств, целостность заземления, исправность сигнализации
 - Проверка и испытание ячейки «Ввод 10 кВ», проверка срабатывания защит (максимальная токовая защита, защита от однофазных замыканий на землю) проверка уставок и времени их срабатывания
 - Проверка и испытание ячейки «Фидер №1 6 кВ», проверка срабатывания защит (максимальная токовая защита, защита от однофазных замыканий на землю) проверка уставок и времени их срабатывания
 - Испытания и ремонт вакуумных выключателей (механическая, электрическая часть) ячеек «Ввод 10 кВ», «Фидер №1 6 кВ»
 - Ремонт, регулировка механических блокировок ячеек «Ввод 10 кВ», «Фидер №1 6 кВ»
 - Надежность крепления контактов заземления и отсутствие обрывов заземляющего проводника заземляющего контура подстанции.
 - Измерение сопротивления заземляющего контура подстанции.
 - Замена изношенных деталей, регулировка узлов и механизмов

Главный энергетик
ООО «Разрез Саяно-Партизанский»

А.В. Лошманов



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РАЗРЕЗ «САЯНО-ПАРТИЗАНСКИЙ»

Россия 663551 Красноярский край, Партизанский р-н, д. Ивановка, ул. Суворова, 21
обособленное подразделение в г. Красноярск, ул. Маерчака, 34 А, 660075, тел./факс (391) 252-54-81, e-mail: rsp@ruscoal.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ № ТЗ.2

**на проведение работ по проверке, испытаниям приключательных пунктов,
проверке защит экскаваторов и испытаниям высоковольтных кабелей
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» 2025г.**

1. Оборудование, подлежащее проверке:

- приключательные пункты: ЯКНО 6кВ (3 шт.) ; ЯКНО 10кВ (1шт.)-станция угольная
- приключательные пункты: ЯКНО 6кВ ВВ (4 шт.) ;
- на экскаваторах: вводные ячейки 6кВ (2 шт.), высоковольтные кабельные линии (2 шт.),
- реле утечки на экскаваторах ЭКГ5А №1 ,ЭКГ5А №2 0,23кВ (2шт)

2. Условия:

- 2.1. Наличие у подрядчика разрешительных документов Ростехнадзора.
- 2.2. Перед выполнением работ подрядчик предоставляет программу проверки и испытаний.

3. Приключательные пункты

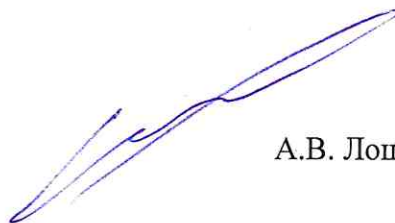
3.1. Работы проводятся два раза в год (май-июнь и октябрь-ноябрь)

3.2. В мае-июне проводится полный объем работ:

- Целостность конструкции корпуса и прочность его крепления на салазках; Исправность и крепление ограждения конструкции воздушного ввода; наружный осмотр состояния и крепления опорных и проходных изоляторов;
- Наличие знаков безопасности, инвентарного номера установки и схемы электрических соединений ячейки. Наличие на коммутационных аппаратах надписей, указывающих включаемый объект.
- Надежность уплотнения и крепления кабеля во вводном устройстве; наружный осмотр заделки кабеля, измерение сопротивления изоляции между жилами кабеля.
- Надежность контактов заземления корпуса и отсутствие повреждений заземляющего проводника. Проверка величины сопротивления заземления.
- Проверка крепления аппаратуры, трансформаторов тока и напряжения; испытание изоляции обмоток трансформатора напряжения и трансформаторов тока; вторичных цепей. Ремонт и замена сигнальной аппаратуры, цепей вторичной коммутации, приборов, трансформаторов тока и напряжения.
- Проверка контактных соединений электрических цепей; проверка отсутствия следов нагрева токоведущих частей, контактов и трансформаторного железа, а также вытекания изоляционной массы в трансформаторах тока.
- Проверка технического состояния и регулировка приводных механизмов выключателя и разъединителя, смазка трущихся частей привода выключателя и шарнирных соединений привода разъединителя; Осмотр и регулировка механических блокировок; исправность дверных запирающих устройств.
- Проверка работоспособности максимально-токовой защиты и защиты от однофазных замыканий на землю; опробование действия защит; проверка уставок и времени их срабатывания.

- Измерение сопротивления заземляющего контура ЯКНО 10 ВВ 1шт. (станция угольная).
- 3.3. В октябре-ноябре проводится частичный объем работ:
 - Проверка защиты от однофазных замыканий на землю; опробование действия защит; проверка уставок и времени их срабатывания.
- 4. Экскаваторные вводные устройства 6кВ, высоковольтные кабельные линии:
 - 4.1. Работы проводятся один раз в год (май-июнь).
 - 4.2. Объем работ:
 - Проверка работоспособности защит по напряжению 6кВ, опробование действия защит; проверка уставок и времени их срабатывания на экскаваторах.
 - Проверка целостности жил и экранирующей оплетки и испытание повышенным напряжением 12кВ в течении 5 мин высоковольтных кабельных линий, питающих экскаваторы.
- 5. Реле утечки 0,23кВ экскаваторов:
 - 5.1. Работы проводятся два раза в год (май-июнь и октябрь-ноябрь).
 - 5.2. Объем работ:
 - Наличие пломбы на реле защиты от утечек;
 - Проверка времени срабатывания аппаратуры защиты от утечек электрического тока, срабатывание автомата ввода на стороне низшего напряжения при проверке действия реле защиты от утечек на экскаваторах.
- 6. После проведения работ подрядчик выдает протоколы испытаний.

Главный энергетик
ООО «Разрез Саяно-Партизанский»



А.В. Лошманов



**ПРИЛОЖЕНИЕ № ТЗ.3
на проведение работ по сезонной наладке
экскаваторов ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» 2025 г.**

- 1. Перечень оборудования, подлежащего обслуживанию:**
 - 1.1. ЭКГ-5А – 2 единицы. Схема электропривода – заводская. Вводная ячейка – ЯКНО-6-УЗ-Э, пр-ва ООО «Элпром».
- 2. Перечень работ по сезонной наладке электрооборудования экскаваторов**
 - 2.1. Подготовка оборудования к работе в зимний (летний) период (наладка, опробование систем управления электроприводов в соответствии с сезоном).
 - 2.2. Диагностика общего состояния электрооборудования, проверка состояния и внутренних схем: электрических машин, аппаратов, рабочих и защитных установок устройств.
 - 2.3. Наладка и испытание:
 - магнитных усилителей;
 - датчиков систем управления приводами;
 - схем цепей и аппаратов с использованием электронной техники.
 - 2.4. Опробование работы и взаимодействия всех элементов контроля, автоматизации и защиты, при необходимости их ремонт и наладка.
 - 2.5. Анализ и оценка переходных процессов в электрических схемах приводов, выбор оптимальных переходных процессов для работы в предстоящий период времени.
 - 2.6. Условия:
 - 2.7. Перед выполнением работ подрядчик предоставляет программу наладки и испытаний.
 - 2.8. Составление наладочного отчета по каждой единице оборудования с указанием параметров необходимых для устойчивой работы электрооборудования в предстоящем периоде времени.
 - 2.9. Составление сводного отчета с рекомендациями Исполнителя по выявленным замечаниям и неполадкам электрооборудования.
 - 2.10. Срок проведения сезонных наладок: весенний сезон май-июнь 2025года; осенний сезон – октябрь-ноябрь 2025 года.

Главный энергетик
ООО «Разрез Саяно-Партизанский»

А.В. Лошманов



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РАЗРЕЗ «САЯНО-ПАРТИЗАНСКИЙ»

Россия 663551 Красноярский край, Партизанский р-н, д. Ивановка, ул. Суворова, 21
обособленное подразделение в г. Красноярск, ул. Маерчака, 34 А, 660075, тел./факс (391) 252-54-81, e-mail: rsp@ruscoal.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ № ТЗ.4 на проведение работ по проверке, испытаниям ПКТП, ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» 2025 г.

1. Оборудование, подлежащее проверке: передвижные КТП (количество 21 шт. РУ-18 шт.)
2. Условия:
 - 2.1. Наличие у подрядчика разрешительных документов Ростехнадзора.
 - 2.2. Перед выполнением работ подрядчик предоставляет программу проверки и испытаний.
 - 2.3. Работы проводятся два раза в год (май-июнь 2025 г. и октябрь-ноябрь 2025 г.)
 - 2.4. В мае-июне проводится полный объем работ по проверке, испытаниям передвижных КТП:
 - Целостность конструкции корпуса и прочность его крепления на салазках;
 - Исправность ограждения конструкции ввода и целостность опорных и проходных изоляторов (визуально);
 - Исправность механических блокировочных и запирающих устройств;
 - Наличие пломбы на реле защиты от утечек; проверка времени срабатывания аппаратуры защиты от утечек электрического тока. Срабатывание автомата ввода на стороне низшего напряжения при проверке действия реле защиты от утечек;
 - Исправность механизмов включения автоматических выключателей на стороне низшего напряжения;
 - Надежность контактов заземления и отсутствие обрывов заземляющего проводника;
 - Замеры сопротивления изоляции;
 - Замеры сопротивления обмоток постоянному току;
 - Надежность крепления отходящих кабелей.
 - 2.5. В октябре-ноябре проводится частичный объем работ по проверке, испытаниям передвижных КТП:
 - Наличие пломбы на реле защиты от утечек;
 - проверка времени срабатывания аппаратуры защиты от утечек электрического тока.
 - Срабатывание автомата ввода на стороне низшего напряжения при проверке действия реле защиты от утечек;
 - 2.6 В мае-июне измерение сопротивления заземляющего контура (8 шт.):
 - Общежитие №1, №2, №3, №4, №5, Склад ГСМ участка АТБУ, автовесы разреза и пункта погрузки вагонов, здания УПУ, здания АТБУ, КТП10/04 Общежитий, КТП10/04 участок погрузки угля (12 шт.).
3. После проведения работ подрядчик выдает протоколы испытаний.

Главный энергетик
ООО «Разрез Саяно-Партизанский»

А.В. Лошманов



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РАЗРЕЗ «САЯНО-ПАРТИЗАНСКИЙ»**

Россия 663551 Красноярский край, Партизанский р-н, д. Ивановка, ул. Суворова, 21
обособленное подразделение в г. Красноярск, ул. Маерчака, 34 А, 660075, тел./факс (391) 252-54-81, e-mail: rsp@ruscoal.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ № ТЗ.5
на проведение работ по ремонту ЯКНО 6кВ
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» 2025 г.**

1. Объект проведения работ: Приключательный пункт ЯКНО 6кВ №69
2. Работы планируется провести в октябре-ноябре 2025 г. в 2 этапа:
 - 1) Совместно с представителем ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» составление дефектной ведомости с указанием материалов, требуемых для восстановления работы ЯКНО. Проверка технического состояния и регулировка приводных механизмов выключателя и разъединителя, смазка трущихся частей привода выключателя и шарнирных соединений привода разъединителя; Осмотр и регулировка механических блокировок; проверка исправности дверных запирающих устройств.
 - 2) После приобретения необходимых материалов восстановление работоспособности максимально-токовой защиты и защиты от однофазных замыканий на землю; опробование действия защит; проверка уставок и времени их срабатывания.
3. Доставку специалистов на объекты ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» подрядчик осуществляет самостоятельно. Материалы для проведения ремонта предоставляет заказчик.

Главный энергетик
ООО «Разрез Саяно-Партизанский»

А.В. Лошманов



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РАЗРЕЗ «САЯНО-ПАРТИЗАНСКИЙ»**

Россия 663551 Красноярский край, Партизанский р-н, д. Ивановка, ул. Суворова, 21
обособленное подразделение в г. Красноярск, ул. Масрчака, 34 А, 660075, тел./факс (391) 252-54-81, e-mail: rsp@ruscoal.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ №ТЗ.6
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
к конкурсу на проведение работ по проверке и испытаниям электрооборудования
ООО «Разрез «Саяно-Партизанский» 2025 г.**

	Наименование работ	ед. изм.	Кол-во единиц эл. обор	Кол-во поверок в год	Итого общее кол-во испытаний в год	Номер приложения
1.	Подстанция 45-05-02					
1.1.	Сезонная наладка электрооборудования и защит П/С45-05-02 (полная 1и полная 2)	шт	1	2	2	Приложение №1
2.	Экскаваторы. Приключательные пункты ЯКНО.					
2.1.	Приключательный пункт ЯКНО, (полная поверка)	шт	9	1	9	Приложения №2, №3
2.2.	Приключательный пункт ЯКНО, (частичная – зем. защиты)	шт	9	1	9	
2.3.	Вводные ячейки экскаваторов	шт	2	1	2	
2.4.	Реле утечки экскаваторов	шт	2	2	4	
2.5.	В/в испытания кабельных линий	шт	2	1	2	
2.6.	Сезонная наладка приводов экскаваторов ЭКГ 5А	шт	2	2	4	
3.	Передвижные трансформаторные подстанции					
3.1.	ПКТП (реле утечки отсутствует)	шт	3	1	3	Приложение №4
3.2.	ПКТП с реле утечки (полная поверка, включая реле утечки)	шт	18	1	18	
3.3.	ПКТП с реле утечки (частичная - только реле утечки)	шт	18	1	18	
4.	Измерение сопротивления заземляющего контура					
4.1.	Подстанция 45-05-02	шт	1	1	1	Приложение №1
4.2.	Заземляющий контур ЯКНО 10 ВВ станция угольная	шт	1	1	1	Приложение №2
4.3.	Заземляющий контур ПКТП10/0.4 станции угольной и общежитий	шт	2	1	2	Приложение №4
4.4.	Заземляющий контур модульных зданий общежитий, УПУ, АТБУ	шт	7	1	7	Приложение №4
4.5.	Заземляющие контуры автовесов (2шт) и склада ГСМ участка АТБУ	шт	3	1	3	Приложение №4
5.	Приключательные пункты ЯКНО					
5.1.	Ремонт ЯКНО 6кВ	шт	1	1	1	Приложение №5

Главный энергетик
ООО «Разрез Саяно-Партизанский»

А.В. Лошманов