

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

141195, Россия, Московская обл., г. Фрязино, ул. Барские Пруды, д. 1 офис 4
Тел./факс: (495) 677-91-11 (многоканальный)
E-mail: info@1ep.ru Internet: www.electronpribor.ru

Исх. №К-14440/091121
От "09" ноября 2021 г.

Куда: АО «ЛОЭСК» Центральные ЭС

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ООО "ЭЛЕКТРОНПРИБОР", Россия, 141195, Московская область, г. Фрязино, Барские пруды, д.1, предлагает поставку следующей продукции:

№ п/п	Наименование продукции	Ед. изм.	Кол- во	Цена единицы, руб. (с НДС)	Стоимость, руб. (с НДС)
1	Передвижная электротехническая лаборатория ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления на шасси базе Газон Next (состав в соответствии с Приложением 1)	шт.	1	20 950 000,00	20 950 000,00
Итого с НДС:					20 950 000,00

В цену продукции включены все налоги и обязательные платежи, все скидки, а также все сопутствующие работы (услуги): Доставка по адресу грузополучателя.

Срок поставки: 120 (Сто) дней с момента оплаты аванса. Точный срок определяется на момент заключения договора.

Условия оплаты: 40% аванс в течение 10 (Десять) дней с момента заключения договора;
60% - в течение 30 (Тридцать) дней с момента передачи лаборатории Заказчику.

Срок действия предложения до 30 декабря 2022 года.

Исп. Усачева Олеся
тел. (495) 677-91-11 доб. 141
uoa@1ep.ru

Начальник отдела конкурсных процедур

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

Драгая Марина Алексеевна

Банковские реквизиты:

ИНН 5052014518, КПП 505001001

р/с 40702810740480125396 в ПАО "Сбербанк России", г.Москва

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225



ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

141195, Россия, Московская обл., г. Фрязино, ул. Барские Пруды, д. 1 офис 4

Тел./факс: (495) 677-91-11 (многоканальный)

E-mail: info@1ep.ru

Internet: www.electronpribor.ru

Приложение 1 к письму о подаче оферты
№К-14440/091121 от «09» ноября 2021 г

Состав и характеристики передвижной электротехнической лаборатории ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления.

№ п/п	Наименование	Рабочая функция, техническое описание
1	Высоковольтное прожигающее устройство ВПУ-60	Прожиг и испытание постоянным напряжением
2	Малогабаритное прожигающее устройство МПУ-3 «Феникс»	Основным прожигающим устройством в диапазоне до 20 кВ является МПУ-3 «Феникс». МПУ-3. Высоковольтный прожиг (до 60 кВ) осуществляет Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ. Объединение работы Испытательного комплекса сверхнизкой частоты на 60 кВ и МПУ-3 «Феникс» обеспечивает диодная линейка ДЛ-1, что позволяет вести непрерывный прожиг от 60 кВ до 0 кВ, что особенно эффективно при заплывающих пробоях.
3	Диодная линейка ДЛ-1	4 источника прожигания выпрямленным напряжением (3 в МПУ-3, 1 в Испытательном комплексе сверхнизкой частоты на 60 кВ). Время непрерывной работы при +20 – не менее 3 часов; при 0 – не ограничено. Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ выполняет функцию испытания повышенным постоянным напряжением до 60 кВ. Мощность прибора позволяет проводить проверку изоляторов на воздушных линиях. Измерение величины выходного напряжения аттестованы. Точность измерения: 3 % Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ имеет специальный разрядный замыкатель для плавного разряда емкости объекта испытания. Максимальная потребляемая мощность не более 6,5 кВА Максимальный выходной ток 20 А. Пределы измерения тока утечки 1 мА; 100 мА
4	Индукционный поисковый комплект большой мощности КП-5000 «Кедр»	Точное определение места повреждения индукционным методом с мощностью генератора 5000Вт с возможностью дожига кабеля в процессе индукционного поиска и наличием 3 рабочих частот и автоматическим согласованием по току и напряжению.

Начальник отдела конкурсных процедур

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

Драгая Марина Алексеевна

Банковские реквизиты:

ИНН 5052014518, КПП 505001001

р/с 40702810740480125396 в ПАО "Сбербанк России", г.Москва

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225



ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

141195, Россия, Московская обл., г. Фрязино, ул. Барские Пруды, д. 1 офис 4

Тел./факс: (495) 677-91-11 (многоканальный)

E-mail: info@1ep.ru

Internet: www.electronpribor.ru

5	Рефлектометр «Рейс-405»	<p>Предварительное определение расстояния до места повреждения (метод импульсной рефлектометрии). Совместно с адаптером дуги и датчиками напряжения и тока – методы: импульсно-дуговой (Arc Reflection); колебательного разряда по напряжению; колебательного разряда по току.</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерение расстояния до неоднородностей волнового сопротивления или повреждения; – измерение расстояния между неоднородностями волнового сопротивления кабеля; – определение характера повреждения; – определение длин кабелей; – измерение коэффициента укорочения линии при известной ее длине. <p>Цветной дисплей (диагональ 10,4") с разрешением 800х600 точек.</p> <p>Возможность одновременного вывода на экран рефлектограмм всех трёх жил кабеля.</p> <p>Амплитуда зондирующего сигнала до 120 В..</p>
6	Адаптер дуги АД 1/20	<p>Совместно с «Рейс-405» - реализация беспрожиговых методов определения предварительного расстояния до места повреждения (импульсно-дуговой метод, метод колебательного разряда по напряжению и по току)</p>
7	ДН – датчик напряжения	
8	ДТ – датчик тока	
9	Генератор высоковольтных импульсов ГВИ 20/4	<p>Точное определение места повреждения акустическим методом (Максимальная энергия разряда 4000 Дж; напряжение на каждой ступени - 5 кВ, 10 кВ, 20 кВ). Интервал между импульсами: 3, 4 и 5 секунд.</p>
10	Испытательный комплекс ИК 01 СНЧ/36	<p>Испытание основной изоляции СПЭ кабелей напряжением до 36кВ частотой 0,1 Гц. Источником опорного напряжения является прибор ВПУ-60. Форма испытательного сигнала косинусоидально-прямоугольная. Комплекс позволяет испытывать кабели до 15 км без снижения испытательной частоты.</p>
11	Комплекс высоковольтных испытаний КВИ-100 (на базе испытательного трансформатора ИОГ-100/7,5)	<p>Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 50 Гц.</p> <p>Измерение величины выходного напряжения аттестованы. Точность измерения: 3 %</p>

Начальник отдела конкурсных процедур

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

Драгая Марина Алексеевна

Банковские реквизиты:

ИНН 5052014518, КПП 505001001

р/с 40702810740480125396 в ПАО "Сбербанк России", г.Москва

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225



ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

141195, Россия, Московская обл., г. Фрязино, ул. Барские Пруды, д. 1 офис 4

Тел./факс: (495) 677-91-11 (многоканальный)

E-mail: info@1ep.ru

Internet: www.electronpribor.ru

12	Универсальный источник питания ИПТИ 6-50/50 (с панелью низковольтных измерений)	<p>Универсальный источник позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать полноценную работу комплекса высоковольтных испытаний КВИ-100 мощностью до 20 кВА от однофазного источника питания мощностью 6 кВА; <p>Сформировать от однофазного источника питания 6кВА регулируемую трехфазную эталонную сеть 380 В 50 Гц с нулевым проводом, мощностью 32 кВА, гальванически развязанную с внешней сетью, что позволяет проводить достоверные трехфазные низковольтные измерения.</p>
13	Высоковольтный автоматический мост переменного тока СА7100/2 (с трансформатором СА7190)	<p>Измерение тангенса угла диэлектрических потерь и электрической емкости, напряжения и частоты переменного тока до 10 кВ по «прямой-перевернутой» схеме. Управление производится из отсека оператора с блока управления, установленного в 19-ти дюймовую приборную стойку</p>
Коммутация и органы управления		
14	ЦБУ - центральный блок управления электронный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все режимы работы системы и рабочие жилы кабеля выбираются с центрального блока управления, соединенного по главной высоковольтной шине с разными модулями и компонентами системы. Измерения и коммутационные операции осуществляются через электромагнитный высоковольтный переключатель. Подключение лаборатории происходит сразу на три линии к объекту выполнения работ. 2. Управление всеми функциональными блоками происходит через оптоволоконную кабельную сеть во избежание появления высоковольтных помех и искажения информации. 3. Предотвращение ошибок в управлении системой реализовано двусторонней схемой блокировки и блокировки приборов между собой. Неправильные действия оператора и сбои в работе приборов сопровождаются голосовыми сообщениями и световой индикацией на табло блока управления, указывающими на характер этих ошибок и сбоев. 4. Источники высокого напряжения контролируются по
15	Трехлинейный высоковольтный автоматический коммутатор	
16	БКЗ - блок контроля заземления	
17	Блок низковольтной коммутации	
18	Каркас для крепления приборов	
19	Оптоволоконная кабельная сеть для передачи цифровых данных и сигналов управления	
20	Высоковольтная кабельная сеть	
21	Низковольтная кабельная сеть	
22	Панель выходных высоковольтных разъемов	

Начальник отдела конкурсных процедур

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

Драгая Марина Алексеевна

Банковские реквизиты:

ИНН 5052014518, КПП 505001001

р/с 40702810740480125396 в ПАО "Сбербанк России", г.Москва

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225



ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

141195, Россия, Московская обл., г. Фрязино, ул. Барские Пруды, д. 1 офис 4
Тел./факс: (495) 677-91-11 (многоканальный)

E-mail: info@1ep.ru

Internet: www.electronpribor.ru

23	<p>Панель управления оборудования для подстанционных измерений и испытаний</p> <p>Коммутаторы высоковольтные, для переключения приборов подстанционных измерений</p>	<p>уровням максимального и минимального напряжения, при переходе через которые происходит автоматическое отключение системы.</p> <p>5. Контроль сети 180-250 В обеспечивает отключение системы при переходе через максимальный и минимальный уровни напряжения.</p> <p>6. Система безопасности обеспечивает непрерывный контроль за сопротивлением между потенциалом шасси и потенциалом земли вокруг лаборатории.</p> <p>7. Высоковольтный отсек имеет блокировку, исключающую подачу напряжения при открытых дверях.</p> <p>8. Оборудование смонтировано в 19-ти дюймовую приборную стойку. В отсеке оператора предусмотрен стол с ящиками для хранения документации и мелких переносных приборов.</p> <p>9. Предусмотрен видимый разрыв в цепи подачи питания</p> <p>10. Возможность осуществления самодиагностики по следующим позициям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работоспособность коммутаторов; • правильность сборки цепей; • состояние высоковольтного оборудования; • состояние заземления. <p>• В случае обнаружения неисправности должен поступить световой, голосовой или текстовый сигнал о характере этой неисправности (какой именно узел прибора или цепи вышел из строя).</p>
Барабаны		
24	Барабан с высоковольтным кабелем 30 м – 3 шт	
25	Барабан с кабелем заземления 30 м – 2 шт	
26	Барабан с кабелем питания 30 м – 1 шт	
27	Барабан с кабелем для высоковольтных испытаний переменным напряжением 30 м – 1 шт	
28	Барабан для кабеля СА7100-2 – 1 шт	
29	Барабан с кабелем для низковольтных измерений – 2 шт	
Дополнительное оборудование, не входящее в общую систему коммутации и управления		
30	Акустический комплект "Трассофон" – 1 шт	
31	Прибор контроля оболочки ПКО-10 – 1 шт	

Начальник отдела конкурсных процедур

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

Драгая Марина Алексеевна

Банковские реквизиты:

ИНН 5052014518, КПП 505001001

р/с 40702810740480125396 в ПАО "Сбербанк России", г.Москва

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225



ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

141195, Россия, Московская обл., г. Фрязино, ул. Барские Пруды, д. 1 офис 4

Тел./факс: (495) 677-91-11 (многоканальный)

E-mail: info@1ep.ru

Internet: www.electronpribor.ru

32	Ноутбук (СОМ-порт, диагональ не менее 15 дюймов) - 1 шт <i>Примечание: конкретная модель согласовывается на момент заключения договора</i>	
33	УД-300М - переносное устройство в кейсе - 1 шт	
Автономное питание		
34	Дизельэлектростанция	Обеспечение автономного питания рабочих режимов лаборатории.
Автомобиль		
35	ГАЗон Next (4х2, дв. Дизельный)	Фургон: Панели кузова – пятислойные клееные «сэндвич панели». наружная обшивка – плакированный металл Пол – автолин, резиновое покрытие высокого качества Толщина панелей – 40 мм Фургон прямоугольного типа, без сколов Освещение: 4 плафона Дополнительно: <ul style="list-style-type: none">• специальный ПТС• сиденья - 3 шт. (сиденья установлены в передней части фургона спиной вперед) с ремнями безопасности• аптечка, знак аварийной остановки, огнетушитель автомобильный ОП-2• огнетушитель в фургоне без крепления ОУ-2• крепление запасного колеса под рамой автомобиля с лебедкой• несущие конструкции окрашены в тон фургона (с грунтовкой)• люк для ввода кабеля 250х150мм (люк прорезается по нижнему краю створки и непосредственно соприкасается с дном фургона, крышка люка откидывается вверх)• отопитель Webasto Air Top 40• антикоррозийная обработка кабины, подкрылки - задние колеса, брызговики на все колеса• переговорное устройство (смещено ближе к левой стенке)• выгородка изотермическая под дизельстанцию

Начальник отдела конкурсных процедур

ООО «ЭЛЕКТРОНПРИБОР»

Драгая Марина Алексеевна

Банковские реквизиты:

ИНН 5052014518, КПП 505001001

р/с 40702810740480125396 в ПАО "Сбербанк России", г.Москва

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225





ООО "РусКомТранс"

ул. Первомайская, 32, Нижегородская обл.,
г. Балахна, Россия, 606400
тел./факс +7-831-296-11-77 (многоканальный)
e-mail: info@roskomtrans.ru
www.roskomtrans.ru

Исх. №А/458 от 09.11.2021

АО "ЛОЭСК" филиал "Центральные
электросети"

Руководителю

Коммерческое предложение.

ООО «Рускомтранс» предлагает поставку передвижной электротехнической лаборатории на следующих условиях:

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт	Цена, руб. в том числе НДС 20%
1	Передвижная электротехническая лаборатория ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления на шасси базе Газон Next (состав в соответствии с Приложением 1)	1	20 650 000.00

Итого: 20 650 000.00 (двадцать миллионов шестьсот пятьдесят тысяч) рублей 00 копеек, в том числе НДС 20% - 3 441 666.67 (Три миллиона четыреста сорок одна тысяча шестьсот шестьдесят шесть) рублей 67 копеек.

Порядок оплаты: аванс 40% - в течение 10 (Десять) дней с момента заключения договора; окончательный платеж - в течение 30 (Тридцать) дней с момента передачи лаборатории Заказчику.

Место передачи лаборатории: склад Заказчика.

Ориентировочный срок поставки - 120 (Сто) дней с момента оплаты аванса. Точный срок определяется на момент заключения договора.

Предложение по цене действует до 30.12.2022 г.

Приложения:

1. Приложение 1: Состав и характеристики передвижной электротехнической лаборатории ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления.

С уважением,

Генеральный директор



Елисеев А.В.

ИНН 5244015410 КПП 524401001
Расчетный счет: 40702810801010008826 в ОАО "НВД-Банк" г. Нижний Новгород
кор.счет 30101810400000000705 БИК 042202705

Приложение 1

к исх. №458 от 09.11.2021 г.

Состав и характеристики передвижной электротехнической лаборатории ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления.

№ п/п	Наименование	Рабочая функция, техническое описание
1	Высоковольтное прожигающее устройство ВПУ-60	Прожиг и испытание постоянным напряжением
2	Малогабаритное прожигающее устройство МПУ-3 «Феникс»	Основным прожигающим устройством в диапазоне до 20 кВ является МПУ-3 «Феникс». МПУ-3. Высоковольтный прожиг (до 60 кВ) осуществляет Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ. Объединение работы Испытательного комплекса сверхнизкой частоты на 60 кВ и МПУ-3 «Феникс» обеспечивает диодная линейка ДЛ-1, что позволяет вести непрерывный прожиг от 60 кВ до 0 кВ, что особенно эффективно при заплывающих пробоях.
3	Диодная линейка ДЛ-1	<p>4 источника прожигания выпрямленным напряжением (3 в МПУ-3, 1 в Испытательном комплексе сверхнизкой частоты на 60 кВ). Время непрерывной работы при +20 – не менее 3 часов; при 0 – не ограничено.</p> <p>Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ выполняет функцию испытания повышенным постоянным напряжением до 60 кВ. Мощность прибора позволяет проводить проверку изоляторов на воздушных линиях.</p> <p>Измерение величины выходного напряжения аттестованы. Точность измерения: 3 %</p> <p>Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ имеет специальный разрядный замыкатель для плавного разряда емкости объекта испытания.</p> <p>Максимальная потребляемая мощность не более 6,5 кВА Максимальный выходной ток 20 А.</p> <p>Пределы измерения тока утечки 1 мА; 100 мА</p>
4	Индукционный поисковый комплект большой мощности КП-5000 «Кедр»	Точное определение места повреждения индукционным методом с мощностью генератора 5000Вт с возможностью дожига кабеля в процессе индукционного поиска и наличием 3 рабочих частот и автоматическим

		согласованием по току и напряжению.
5	Рефлектометр «Рейс-405»	<p>Предварительное определение расстояния до места повреждения (метод импульсной рефлектометрии). Совместно с адаптером дуги и датчиками напряжения и тока – методы: импульсно-дуговой (Arc Reflection); колебательного разряда по напряжению; колебательного разряда по току.</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерение расстояния до неоднородностей волнового сопротивления или повреждения; – измерение расстояния между неоднородностями волнового сопротивления кабеля; – определение характера повреждения; – определение длин кабелей; – измерение коэффициента укорочения линии при известной ее длине. <p>Цветной дисплей (диагональ 10,4") с разрешением 800х600 точек.</p> <p>Возможность одновременного вывода на экран рефлектограмм всех трёх жил кабеля.</p> <p>Амплитуда зондирующего сигнала до 120 В..</p>
6	Адаптер дуги АД 1/20	Совместно с «Рейс-405» - реализация беспрожиговых методов определения предварительного расстояния до места повреждения (импульсно-дуговой метод, метод колебательного разряда по напряжению и по току)
7	ДН – датчик напряжения	
8	ДТ – датчик тока	
9	Генератор высоковольтных импульсов ГВИ 20/4	Точное определение места повреждения акустическим методом (Максимальная энергия разряда 4000 Дж; напряжение на каждой ступени - 5 кВ, 10 кВ, 20 кВ). Интервал между импульсами: 3, 4 и 5 секунд.
10	Испытательный комплекс ИК 01 СНЧ/36	Испытание основной изоляции СПЭ кабелей напряжением до 36кВ частотой 0,1 Гц. Источником опорного напряжения является прибор ВПУ-60. Форма испытательного сигнала косинусоидально-прямоугольная. Комплекс позволяет испытывать кабели до 15 км без снижения испытательной частоты.
11	Комплекс высоковольтных испытаний КВИ-100 (на базе испытательного трансформатора ИОГ-100/7,5)	<p>Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 50 Гц.</p> <p>Измерение величины выходного напряжения аттестованы. Точность измерения: 3 %</p>

12	<p>Универсальный источник питания ИПТИ 6-50/50 (с панелью низковольтных измерений)</p>	<p>Универсальный источник позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать полноценную работу комплекса высоковольтных испытаний КВИ-100 мощностью до 20 кВА от однофазного источника питания мощностью 6 кВА; <p>Сформировать от однофазного источника питания 6кВА регулирующую трехфазную эталонную сеть 380 В 50 Гц с нулевым проводом, мощностью 32 кВА, гальванически развязанную с внешней сетью, что позволяет проводить достоверные трехфазные низковольтные измерения.</p>
13	<p>Высоковольтный автоматический мост переменного тока СА7100/2 (с трансформатором СА7190)</p>	<p>Измерение тангенса угла диэлектрических потерь и электрической емкости, напряжения и частоты переменного тока до 10 кВ по «прямой-перевернутой» схеме.</p> <p>Управление производится из отсека оператора с блока управления, установленного в 19-ти дюймовую приборную стойку</p>
Коммутация и органы управления		
14	ЦБУ - центральный блок управления электронный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все режимы работы системы и рабочие жилы кабеля выбираются с центрального блока управления, соединенного по главной высоковольтной шине с разными модулями и компонентами системы. Измерения и коммутационные операции осуществляются через электромагнитный высоковольтный переключатель. Подключение лаборатории происходит сразу на три линии к объекту выполнения работ. 2. Управление всеми функциональными блоками происходит через оптоволоконную кабельную сеть во избежание появления высоковольтных помех и искажения информации. 3. Предотвращение ошибок в управлении системой реализовано двусторонней схемой блокировки и блокировки приборов между собой. Неправильные действия оператора и сбои в работе приборов сопровождаются голосовыми сообщениями и световой индикацией на табло блока управления, указывающими на характер этих ошибок и сбоев. 4. Источники высокого напряжения контролируются по уровням максимального и минимального напряжения, при переходе через которые происходит автоматическое отключение системы. 5. Контроль сети 180-250 В обеспечивает отключение
15	Трехлинейный высоковольтный автоматический коммутатор	
16	БКЗ - блок контроля заземления	
17	Блок низковольтной коммутации	
18	Каркас для крепления приборов	
19	Оптоволоконная кабельная сеть для передачи цифровых данных и сигналов управления	
20	Высоковольтная кабельная сеть	
21	Низковольтная кабельная сеть	

22	Панель выходных высоковольтных разъемов	<p>системы при переходе через максимальный и минимальный уровни напряжения.</p> <p>6. Система безопасности обеспечивает непрерывный контроль за сопротивлением между потенциалом шасси и потенциалом земли вокруг лаборатории.</p> <p>7. Высоковольтный отсек имеет блокировку, исключающую подачу напряжения при открытых дверях.</p> <p>8. Оборудование смонтировано в 19-ти дюймовую приборную стойку. В отсеке оператора предусмотрен стол с ящиками для хранения документации и мелких переносных приборов.</p> <p>9. Предусмотрен видимый разрыв в цепи подачи питания</p> <p>10. Возможность осуществления самодиагностики по следующим позициям:</p> <ul style="list-style-type: none">• работоспособность коммутаторов;• правильность сборки цепей;• состояние высоковольтного оборудования;• состояние заземления. <p>• В случае обнаружения неисправности должен поступить световой, голосовой или текстовый сигнал о характере этой неисправности (какой именно узел прибора или цепи вышел из строя).</p>
23	<p>Панель управления оборудования для подстанционных измерений и испытаний</p> <p>Коммутаторы высоковольтные, для переключения приборов подстанционных измерений</p>	
Барабаны		
24	Барабан с высоковольтным кабелем 30 м – 3 шт	
25	Барабан с кабелем заземления 30 м – 2 шт	
26	Барабан с кабелем питания 30 м– 1 шт	

27	Барабан с кабелем для высоковольтных испытаний переменным напряжением 30 м – 1 шт	
28	Барабан для кабеля СА7100-2 – 1 шт	
29	Барабан с кабелем для низковольтных измерений – 2 шт	
Дополнительное оборудование, не входящее в общую систему коммутации и управления		
30	Акустический комплект "Трассофон" – 1 шт	
31	Прибор контроля оболочки ПКО-10 – 1 шт	
32	Ноутбук (COM-порт, диагональ не менее 15 дюймов) - 1 шт <i>Примечание: конкретная модель согласовывается на момент заключения договора</i>	
33	УД-300М - переносное устройство в кейсе - 1 шт	
Автономное питание		
34	Дизельэлектростанция	Обеспечение автономного питания рабочих режимов лаборатории.
Автомобиль		
35	ГАЗон Next (4х2, дв. Дизельный)	Фургон: Панели кузова – пятислойные клееные «сэндвич панели». наружная обшивка – плакированный металл Пол – автолин, резиновое покрытие высокого качества Толщина панелей – 40 мм Фургон прямоугольного типа, без скосов Освещение: 4 плафона Дополнительно: <ul style="list-style-type: none">• специальный ПТС• сиденья - 3 шт. (сиденья установлены в передней части фургона спиной вперед) с ремнями безопасности• аптечка, знак аварийной остановки, огнетушитель автомобильный ОП-2• огнетушитель в фургоне без крепления ОУ-2• крепление запасного колеса под рамой автомобиля с лебёдкой



ООО "РусКомТранс"

ул. Первомайская, 32, Нижегородская обл.,
г. Балахна, Россия, 606400
тел./факс +7-831-296-11-77 (многоканальный)
e-mail: info@roskomtrans.ru
www.roskomtrans.ru

	<ul style="list-style-type: none">• несущие конструкции окрашены в тон фургона (с грунтовкой)• люк для ввода кабеля 250x150мм (люк прорезается по нижнему краю створки и непосредственно соприкасается с дном фургона, крышка люка откидывается вверх)• отопитель Webasto Air Top 40• антикоррозийная обработка кабины, подкрылки - задние колеса, брызговики на все колеса• переговорное устройство (смещено ближе к левой стенке)• выгородка-изотермическая под дизельстанцию
--	--

ИНН 5244015410 КПП 524401001

Расчетный счет: 40702810801010008826 в ОАО "НБД-Банк" г. Нижний Новгород
кор.счет 30101810400000000705 БИК 042202705



ОБНИНСКЭНЕРГОТЕХ

ЗАО «ОбнинскЭнергоТех»

249038, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Любого, 5

тел./факс: +7 (48439) 2-00-21

E-mail: mail@oetc.ru

www.oetc.ru

АО "ЛОЭСК" филиал "Центральные
электросети"

Руководителю

№0311/21-06 от «03» ноября 2021 г.

Коммерческое предложение.

ЗАО «ОбнинскЭнергоТех» предлагает поставку передвижной электротехнической лаборатории на следующих условиях:

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт	Цена, руб. в том числе НДС 20%
1	Передвижная электротехническая лаборатория ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления на шасси базе Газон Next (состав в соответствии с Приложением 1)	1	20 200 000.00

Итого: 20 200 000.00 (Двадцать миллионов двести тысяч) рублей 00 копеек, в том числе НДС 20% - 3 366 666.67 (Три миллиона триста шестьдесят шесть тысяч шестьсот шестьдесят шесть) 67 копеек.

Порядок оплаты: аванс 40% - в течение 10 (Десять) дней с момента заключения договора; окончательный платеж - в течение 30 (Тридцать) дней с момента передачи лаборатории Заказчику.

Место передачи лаборатории: склад Заказчика.

Ориентировочный срок поставки - 120 (Сто) дней с момента оплаты аванса. Точный срок определяется на момент заключения договора.

Предложение по цене действует до 30.12.2022 г.

Приложения:

1. Приложение 1: Состав и характеристики передвижной электротехнической лаборатории ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления.

С уважением,

Генеральный директор



Свиридецкий В.Г.

Состав и характеристики передвижной электротехнической лаборатории ЛКП-10/35СПЭ с цифровой системой управления.

№ п/п	Наименование	Рабочая функция, техническое описание
1	Высоковольтное прожигающее устройство ВПУ-60	<p>Прожиг и испытание постоянным напряжением</p> <p>Основным прожигающим устройством в диапазоне до 20 кВ является МПУ-3 «Феникс». МПУ-3. Высоковольтный прожиг (до 60 кВ) осуществляет Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ. Объединение работы Испытательного комплекса сверхнизкой частоты на 60 кВ и МПУ-3 «Феникс» обеспечивает диодная линейка ДЛ-1, что позволяет вести непрерывный прожиг от 60 кВ до 0 кВ, что особенно эффективно при заплывающих пробоях.</p> <p>4 источника прожигания выпрямленным напряжением (3 в МПУ-3, 1 в Испытательном комплексе сверхнизкой частоты на 60 кВ). Время непрерывной работы при +20 – не менее 3 часов; при 0 – не ограничено. Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ выполняет функцию испытания повышенным постоянным напряжением до 60 кВ. Мощность прибора позволяет проводить проверку изоляторов на воздушных линиях.</p> <p>Измерение величины выходного напряжения аттестованы. Точность измерения: 3 %</p> <p>Испытательный комплекс сверхнизкой частоты на 60 кВ имеет специальный разрядный замыкатель для плавного разряда емкости объекта испытания.</p> <p>Максимальная потребляемая мощность не более 6,5 кВА Максимальный выходной ток 20 А.</p> <p>Пределы измерения тока утечки 1 мА; 100 мА</p>
2	Малогабаритное прожигающее устройство МПУ-3 «Феникс»	
3	Диодная линейка ДЛ-1	
4	Индукционный поисковый комплект большой мощности КП-5000 «Кедр»	<p>Точное определение места повреждения индукционным методом с мощностью генератора 5000Вт с возможностью дожига кабеля в процессе индукционного поиска и наличием 3 рабочих частот и автоматическим согласованием по току и напряжению.</p>
5	Рефлектометр «Рейс-405»	<p>Предварительное определение расстояния до места повреждения (метод импульсной рефлектометрии). Совместно с адаптером дуги и датчиками напряжения и тока – методы: импульсно-дуговой (Arc Reflection); колебательного разряда по напряжению; колебательного разряда по току.</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерение расстояния до неоднородностей волнового сопротивления или повреждения; – измерение расстояния между неоднородностями волнового сопротивления кабеля; – определение характера повреждения; – определение длин кабелей; – измерение коэффициента укорочения линии при известной ее длине. <p>Цветной дисплей (диагональ 10,4”) с разрешением 800х600 точек. Возможность одновременного вывода на экран рефлектограмм всех трёх жил кабеля.</p> <p>Амплитуда зондирующего сигнала до 120 В..</p>
6	Адаптер дуги АД 1/20	<p>Совместно с «Рейс-405» - реализация беспрожиговых методов определения предварительного расстояния до места повреждения (импульсно-дуговой метод, метод колебательного разряда по напряжению и по току)</p>
7	ДН – датчик напряжения	
8	ДТ – датчик тока	
9	Генератор высоковольтных импульсов ГВИ 20/4	<p>Точное определение места повреждения акустическим методом (Максимальная энергия разряда 4000 Дж; напряжение на каждой ступени - 5 кВ, 10 кВ, 20 кВ). Интервал между импульсами: 3, 4 и 5 секунд.</p>
10	Испытательный комплекс ИК 01 СНЧ/36	<p>Испытание основной изоляции СПЭ кабелей напряжением до 36кВ частотой 0,1 Гц. Источником опорного напряжения является прибор</p>

		ВПУ-60. Форма испытательного сигнала косинусоидально-прямоугольная. Комплекс позволяет испытывать кабели до 15 км без снижения испытательной частоты.
11	Комплекс высоковольтных испытаний КВИ-100 (на базе испытательного трансформатора ИОГ-100/7,5)	Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 50 Гц. Измерение величины выходного напряжения аттестованы. Точность измерения: 3 %
12	Универсальный источник питания ИПТИ 6-50/50 (с панелью низковольтных измерений)	Универсальный источник позволяет: 1. Организовать полноценную работу комплекса высоковольтных испытаний КВИ-100 мощностью до 20 кВА от однофазного источника питания мощностью 6 кВА; Сформировать от однофазного источника питания 6кВА регулируемую трехфазную эталонную сеть 380 В 50 Гц с нулевым проводом, мощностью 32 кВА, гальванически развязанную с внешней сетью, что позволяет проводить достоверные трехфазные низковольтные измерения.
13	Высоковольтный автоматический мост переменного тока СА7100/2 (с трансформатором СА7190)	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь и электрической емкости, напряжения и частоты переменного тока до 10 кВ по «прямой-перевернутой» схеме. Управление производится из отсека оператора с блока управления, установленного в 19-ти дюймовую приборную стойку
Коммутация и органы управления		
14	ЦБУ - центральный блок управления электронный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все режимы работы системы и рабочие жилы кабеля выбираются с центрального блока управления, соединенного по главной высоковольтной шине с разными модулями и компонентами системы. Измерения и коммутационные операции осуществляются через электромагнитный высоковольтный переключатель. Подключение лаборатории происходит сразу на три линии к объекту выполнения работ. 2. Управление всеми функциональными блоками происходит через оптоволоконную кабельную сеть во избежание появления высоковольтных помех и искажения информации. 3. Предотвращение ошибок в управлении системой реализовано двусторонней схемой блокировки и блокировки приборов между собой. Неправильные действия оператора и сбои в работе приборов сопровождаются голосовыми сообщениями и световой индикацией на табло блока управления, указывающими на характер этих ошибок и сбоев. 4. Источники высокого напряжения контролируются по уровням максимального и минимального напряжения, при переходе через которые происходит автоматическое отключение системы. 5. Контроль сети 180-250 В обеспечивает отключение системы при переходе через максимальный и минимальный уровни напряжения. 6. Система безопасности обеспечивает непрерывный контроль за сопротивлением между потенциалом шасси и потенциалом земли вокруг лаборатории. 7. Высоковольтный отсек имеет блокировку, исключающую подачу напряжения при открытых дверях. 8. Оборудование смонтировано в 19-ти дюймовую приборную стойку. В отсеке оператора предусмотрен стол с ящиками для хранения документации и мелких переносных приборов. 9. Предусмотрен видимый разрыв в цепи подачи питания 10. Возможность осуществления самодиагностики по
15	Трехлинейный высоковольтный автоматический коммутатор	
16	БКЗ - блок контроля заземления	
17	Блок низковольтной коммутации	
18	Каркас для крепления приборов	
19	Оптоволоконная кабельная сеть для передачи цифровых данных и сигналов управления	
20	Высоковольтная кабельная сеть	
21	Низковольтная кабельная сеть	
22	Панель выходных высоковольтных разъемов	
23	<p>Панель управления оборудования для подстанционных измерений и испытаний</p> <p>Коммутаторы высоковольтные, для переключения приборов подстанционных измерений</p>	

		<p>следующим позициям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работоспособность коммутаторов; • правильность сборки цепей; • состояние высоковольтного оборудования; • состояние заземления. • В случае обнаружения неисправности должен поступить световой, голосовой или текстовый сигнал о характере этой неисправности (какой именно узел прибора или цепи вышел из строя).
Барабаны		
24	Барабан с высоковольтным кабелем 30 м – 3 шт	
25	Барабан с кабелем заземления 30 м – 2 шт	
26	Барабан с кабелем питания 30 м – 1 шт	
27	Барабан с кабелем для высоковольтных испытаний переменным напряжением 30 м – 1 шт	
28	Барабан для кабеля СА7100-2 – 1 шт	
29	Барабан с кабелем для низковольтных измерений – 2 шт	
Дополнительное оборудование, не входящее в общую систему коммутации и управления		
30	Акустический комплект "Трассофон" – 1 шт	
31	Прибор контроля оболочки ПКО-10 – 1 шт	
32	Ноутбук (COM-порт, диагональ не менее 15 дюймов) - 1 шт	
	<i>Примечание: конкретная модель согласовывается на момент заключения договора</i>	
33	УД-300М - переносное устройство в кейсе - 1 шт	
Автономное питание		
34	Дизельэлектростанция	Обеспечение автономного питания рабочих режимов лаборатории.
Автомобиль		
35	ГАЗон Next (4х2, дв. Дизельный)	<p>Фургон:</p> <p>Панели кузова – пятислойные клееные «сэндвич панели».</p> <p>наружная обшивка – плакированный металл</p> <p>Пол – автолин, резиновое покрытие высокого качества</p> <p>Толщина панелей – 40 мм</p> <p>Фургон прямоугольного типа, без скосов</p> <p>Освещение: 4 плафона</p> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • специальный ПТС • сиденья - 3 шт. (сиденья установлены в передней части фургона спиной вперед) с ремнями безопасности • аптечка, знак аварийной остановки, огнетушитель автомобильный ОП-2 • огнетушитель в фургоне без крепления ОУ-2 • крепление запасного колеса под рамой автомобиля с лебёдкой • несущие конструкции окрашены в тон фургона (с грунтовкой) • люк для ввода кабеля 250х150мм (люк прорезается по нижнему краю створки и непосредственно соприкасается с дном фургона, крышка люка откидывается вверх) • отопитель Webasto Air Top 40 • антикоррозийная обработка кабины, подкрылки - задние колеса, брызговики на все колеса • переговорное устройство (смещено ближе к левой стенке) • выгородка изотермическая под дизельстанцию