

Техническая спецификация закупаемых **товаров**

Номер закупок (тендера):	413
Наименование закупок (тендера) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупки товаров, работ, услуг, указанным в Перечне):	«Инструменты и приборы»
Номер лота:	<p>Лот №1 ДРЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ          Лот №2 ГЕНЕРАТОР БЕНЗИНОВЫЙ СВАРОЧНЫЙ 5 кВт          Лот №3 ДРЕЛЬ ШУРУПОВЕРТ 18В          Лот №4 Машина углошлифовальная 1300Вт, 8500 об/мин          Лот №5 БЕНЗОПИЛА 40,2 куб.см., 2,0кВт в комплекте с шиной и цепью          Лот №6 Перфоратор 800Вт 900 уд/мин.          Лот №7 Стенд для проверки простых защит          Лот №8 ВОЛЬТАМПЕРФАЗОМЕТР ЦИФРОВОЙ          Лот №9 МЕГАОММЕТР ЦИФРОВОЙ (ИЗМЕРИТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ)          Лот №10 МИКРООММЕТР (ИЗМЕРИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБМОТОК)          Лот №11 АППАРАТ ИСПЫТАНИЯ ДИЭЛЕКТРИКОВ          Лот №12 РЕФЛЕКТОМЕТР ПОРТАТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ          Лот №13 МЕГАОММЕТР ЭС 0202/2Г          Лот №14 Аппарат сварочный переносной          Лот №15 Триммер бензиновый 2-х тактный об. дв. 54,7 см<sup>3</sup> емк. бака 1,2 л          Лот №16 НАСОС ЭЦВ-5-6.5-140          Лот №17 КОМПРЕССОР ВОЗДУШНЫЙ          Лот №18 ЛЕСТНИЦА ЛПР-28</p>
Наименование лота:	<p>Лот №1 ДРЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ          Лот №2 ГЕНЕРАТОР БЕНЗИНОВЫЙ СВАРОЧНЫЙ 5 кВт          Лот №3 ДРЕЛЬ ШУРУПОВЕРТ 18В          Лот №4 Машина углошлифовальная 1300Вт, 8500 об/мин          Лот №5 БЕНЗОПИЛА 40,2 куб.см., 2,0кВт в комплекте с шиной и цепью          Лот №6 Перфоратор 800Вт 900 уд/мин.          Лот №7 Стенд для проверки простых защит</p>

	<p>Лот №8 ВОЛЬТАМПЕРФАЗОМЕТР ЦИФРОВОЙ</p> <p>Лот №9 МЕГАОММЕТР ЦИФРОВОЙ (ИЗМЕРИТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ)</p> <p>Лот №10 МИКРООММЕТР (ИЗМЕРИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБМОТОК)</p> <p>Лот №11 АППАРАТ ИСПЫТАНИЯ ДИЭЛЕКТРИКОВ</p> <p>Лот №12 РЕФЛЕКТОМЕТР ПОРТАТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ</p> <p>Лот №13 МЕГАОММЕТР ЭС 0202/2Г</p> <p>Лот №14 Аппарат сварочный переносной</p> <p>Лот №15 Триммер бензиновый 2-х тактный об. дв. 54,7 см3 емк. бака 1,2 л</p> <p>Лот №16 НАСОС ЭЦВ-5-6.5-140</p> <p>Лот №17 КОМПРЕССОР ВОЗДУШНЫЙ</p> <p>Лот №18 ЛЕСТНИЦА ЛПР-28</p>
Описание лота:	Согласно приложениям №1-18 к Технической спецификации закупаемых товаров
Дополнительное описание лота:	Согласно приложениям №1-18 к Технической спецификации закупаемых товаров
Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:	Согласно объявлению
Единица измерения:	Согласно объявлению
Место поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	г. Усть-Каменогорск
Срок поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	Согласно проекту договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Согласно приложениям №1-18 к Технической спецификации закупаемых товаров

## Техническая спецификация Дрель по лоту №1

Пластмассовый кейс - Ограничитель глубины - Дополнительная рукоятка  
/Мощность: 700 Вт - Макс. Крутящий момент: 17 Н\*м - Макс. Сверление  
бетон: 14 мм - Макс. Сверление сталь: 20 мм - Макс. Сверление древесина:  
30 мм - Число оборотов на холостом ходу: 3000 об/мин - Частота ударов:  
45000 уд/мин - Вес: 1,7 кг

### Технические характеристики

Номинальная потребляемая мощность	700 W
Номинальный крутящий момент (1-я / 2-я скорость)	1,6 Нм
Частота вращения на холостом ходу	50 – 3.000 об/мин
Масса	1,6 кг
<b>Диапазон сверления</b>	
Макс. Ø сверла по бетону	14 мм
Макс. Ø сверла по стали	12 мм
Макс. Ø сверла по дереву	30 мм
Макс. диаметр шурупа	5 мм
<b>Функции</b>	
Быстрозажимной сверлильный патрон	Да
Регулировка числа оборотов	Да
Кабель, 2,5 м	Да
Реверс	Да
Рукоятка с мягкой накладкой	Да
Область применения: заворачивание шурупов/сверление/сверление с ударом	Да

**Приложение №2 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

№ лота	Наименование	Техническая спецификация
2	ГЕНЕРАТОР БЕНЗИНОВЫЙ СВАРОЧНЫЙ 5 кВт	<p>"Бензиновый генератор сварочный, который создавался в качестве альтернативного источника при кратковременном отключении электроэнергии.</p> <p>Объемного бака на 25 литров хватит на 11-12 часов автономной работы. На корпусе размещен небольшой дисплей, который отображает все параметры работы, а также три розетки на 220 В и одна на 12 В.</p> <p>Корпус выполнен из стали, а утопленное расположение элементов управления снижает риск механического повреждения.</p> <p>Прибор тяжелый, его вес около 93 кг, но при необходимости к стальной раме можно прикрепить колеса, чтобы генератор можно перемещать из комнаты в комнату.</p> <p>Отметим полную ремонтпригодность модели, на сайте производителя всегда доступны к заказу нужные запчасти.</p> <p>Основные характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Тип запуска — электрический, ручной, автоматический запуск</li><li>2. Мощность двигателя — 13 л.с.</li><li>3. Активная мощность — 5 кВт.</li><li>4. Объем бака — 25 литров.</li><li>5. Уровень шума — 96 дБ.</li><li>6. Вес — 93 кг.</li><li>7. однофазный (220 вольт)</li><li>8. воздушное охлаждение</li><li>9. 1 розетка 12В, 3 розетки 220В"</li></ol>

## Техническая спецификация Шуруповерт по лоту №3

### Основное

Устройство	шуруповерт
Конструкция	пистолетная

### Характеристики

Количество оборотов	1 600 об/мин
Крутящий момент	48 Нм
с регулировкой	/ 20 режимов + сверление /
Редуктор	2-скоростной
Количество скоростей	2 / 450/1 600 об/мин /
Реверс	ползунковый
Вес	1.3 кг

### Патрон

Тип патрона	быстрозажимной
Диаметр патрона	10 мм
Макс. диаметр сверления дерева	20 мм
Макс. диаметр сверления металла	10 мм

### Функции и возможности

Функции	тормоз двигателя, подсветка
Комплектация	кейс (сумка)

### Питание

Источник питания	аккумулятор
Комплектный аккумулятор	2 шт
Аккумуляторная платформа	18 V
Напряжение батареи	18 В
Тип батареи	Li-Ion
Емкость аккумулятора	1.5 Ач
Совместимые аккумуляторы	Li-Power 18, LiHD 18
Время зарядки	60 мин
Крепление аккумулятора	слайдер

**Приложение №4 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация  
Машина углошлифовальная по лоту №4**

Продолжительный режим работы;  
Механизм быстрого доступа к щеткам;  
Кнопка блокировки шпинделя для замены оснастки;  
Три варианта установки дополнительной рукоятки;  
Блокировка шпинделя - Да  
Максимальный диаметр диска - 180 мм  
Вес - 3.5 кг  
Потребляемая мощность - 1300 Вт  
Диаметр диска - 180мм  
Питание - Сеть 220В (50 Гц- частота сети )  
Максимальное количество оборотов - 8500 об/мин  
Тип шлифмашины - угловая (болгарка)

**Приложение №5 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация  
Бензопила по лоту №5**

Объем двигателя:	40,2 куб. см
мощность двигателя:	2,7 л.с./2 кВт
холостой ход:	2800 оборотов в мин.
Вес:	4,6 кг.
длина шины:	35-40 см./16 дюймов
шаг цепи:	3/8
Объем масляного бака:	200 куб. см.
объем топливного бака:	470 куб. см.
Уровень звуковой мощности:	113 дБ

Комплектация стандартная. В стоимость входят следующие позиции:  
Бензопила, шина и цепь, ключ-отвертка для натяжки и заправки масла и бензина, отвертка, чехол для защиты цепи, руководство по эксплуатации.

**Приложение №6 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация  
Перфоратор по лоту №6**

**Общие параметры**

Тип перфоратор

**Основные характеристики**

Тип крепления бура SDS-Plus

Мощность 800 Вт

Максимальная энергия удара 2.7 Дж

Максимальное количество ударов в минуту 4000 уд/мин

Максимальное число оборотов холостого хода 900 об/мин

Максимальный крутящий момент 28 Н·м

Расположение двигателя горизонтальное

Класс прибора легкий

Основные режимы работы сверление, долбление, сверление с ударом

Дополнительные режимы работы регулировка зубила (Vario-Lock), шуруповерт

Фиксация шпинделя есть

Уровень шума (Дб) 102

**Питание**

Тип питания электрическая сеть

Напряжение сети 220 В

Тип электродвигателя щеточный

Длина провода 4 м

Морозоустойчивый кабель есть

**Функции и возможности**

Максимальный диаметр сверления, бетон 26 мм

Максимальный диаметр сверления (полая коронка) 68 мм

Максимальный диаметр сверления, дерево 30 мм

Максимальный диаметр сверления, металл 13 мм

**Особенности управления**

Реверс есть

Антивибрационная система нет

Система быстрой замены патрона нет

Ограничитель глубины сверления есть

Электронная регулировка частоты вращения/ударов есть

**Безопасность**

Блокировка случайного включения есть

Предохранительная муфта есть

Дополнительная рукоятка есть

## Дополнительная информация

Кейс в комплекте	есть
Комплектация	инструкция, ограничитель глубины, дополнительная рукоятка, кейс
Особенности	предохранительная муфта, 3 режима работы, электронная регулировка скорости, режим остановки удара для сверления в дереве и стали, мягкая накладка на рукоятке
Дополнительно	система Vario-Lock для фиксации зубила в 36 угловых положениях
Габариты и вес	
Ширина	83 мм
Высота	210 мм
Длина	377 мм
Вес	2.8 кг
Габариты упакованного товара (ШхВхГ)	435x351x111 мм
Вес в упаковке	5 кг

## Приложение №7 к Технической спецификации закупаемых **товаров**

### Техническая спецификация стенд для проверки простых защит по лоту №7

Многофункциональный испытательный комплекс РЕТОМ-21 применяется при проверке вторичного и первичного электрооборудования при вводе его в работу и в процессе эксплуатации на предприятиях электроэнергетики, нефтегазовой отрасли и в энергохозяйстве промышленных предприятий.

Проверка и наладка:

всех типов электромеханических реле (направленных и ненаправленных реле тока, реле напряжения, сопротивления, мощности, частоты, времени, указательных, промежуточных и т.д.);

микропроцессорных защит 6-10-35 кВ;

УЗО;

измерительных трансформаторов тока;

измерительных трансформаторов напряжения;

заземления;

АПВ;

высоковольтных выключателей;

автоматических выключателей;

низковольтных аппаратов управления,

контакторов, электромагнитных пускателей и т.д

Характеристики:

максимальный выдаваемый ток 700 А;

максимально выдаваемое напряжение 500 В;  
максимальная длительная и максимальная кратковременная выдаваемая мощность – 2 000 ВА и 6 000 ВА соответственно;  
выдача регулируемого постоянного (выпрямленного или сглаженного) напряжения до 350 В и тока до 8 А;  
возможность регулировки тока, частот, фазы (угла);  
встроенный мультиметр позволяет измерять ток, частоту, фазу;  
измерение всех видов временных характеристик различных реле коммутационных аппаратов в диапазоне 0,0001 – 10 000 с;  
регулирование частоты с минимальным шагом 1 мГц в диапазоне 20 – 1 000 Гц;  
управление скоростью изменения частоты, что позволяет проверять АЧР и ЧАПВ;

### **Комплект поставки**

испытательный прибор РЕТОМ-21,  
программное обеспечение:  
ручное управление,  
проверка реле тока,  
проверка реле напряжения,  
проверка реле частоты,  
проверка реле мощности,  
проверка трансформаторов тока,  
комплект аксессуаров и документация.

**Приложение №8 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация на цифровой вольтамперфазометр  
по лоту №8**

№ п/п	Техническая характеристика	Величина (применение)
1	Назначение	Предназначенный для измерения параметров в трехфазных и однофазных электрических цепях с рабочей частотой 50 Гц. Является современным аналогом прибора ВАФ-85.
2	Реестр «Государственной системы обеспечения единства измерений» Республики Казахстан.	Тип средства измерений на <b>момент выпуска из производства</b> должен иметь действующий сертификат внесения во 2 раздел реестра ГСИ РК. «Утвержденные типы средств измерений»
3	Первичная поверка	Средство измерений должно иметь признанную и действующую первичную поверку на территории Республики Казахстан давностью не более 3-х месяцев.
	Методика поверки	Методика поверки должна иметь действующий сертификат внесения в раздел реестра «Методики поверки» ГСИ РК.
4	Измерение напряжения Количество измерительных каналов Входное сопротивление, не менее Диапазоны измерений напряжения Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерения	3 1 МОм 0,010 ... 750 В $\pm 0,002 \dots \pm (0,005x + 0,3)$ В
5	Измерение силы тока Количество измерительных каналов Род тока Диапазоны измерения силы тока. Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерения	3 переменный 0,04 ... 40 А $\pm 0,001 \dots \pm (0,02x + 0,03)$ А
6	Измерение частоты Диапазон измерений частоты напряжения Диапазон напряжения переменного тока Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения	40 ... 80 Гц  0,6 ... 750 В  $\pm 0,01$ Гц
7	Измерение угла сдвига фаз Диапазон измерений угла сдвига фаз между напряжением и напряжением, током и током, напряжением и током Диапазон напряжения переменного тока	-180 ... 180 °  0,06 ... 750 В

	Диапазон силы переменного тока (для стандартных клещей) Пределы допускаемой абсолютной основной приведенной погрешности измерения угла сдвига фаз	0,04 ... 40 А  ±1,8...±2,5 °
№ п/п	Техническая характеристика	Величина (применение)
8	Возможность определения последовательности чередования фаз трехфазной сети	Да
9	Возможность определения полярности обмоток ТТ, ТН и электродвигателей	Да
10	Возможность определения частоты переменного тока и напряжения	Да
11	Возможность определения активной и реактивной мощности в электрической цепи	Да
12	Возможность «прозвонка» электрической цепи со звуковым сигналом.	Да
13	Использование	Как отдельный прибор, так и в составе комплекса РЕТОМ-21.
14	Диапазон рабочих температур	- 20 ... + 40 °С
15	Питание прибора	Встроенный Li-ион аккумулятора 2200 мАч (3,7 В)
16	Масса комплекта, не более	3 кг
17	Габаритные размеры (без чехла), не более	125 x 185 x 50 мм
18	Габаритные размеры (в сумке), не более	270 x 173 x 130 мм
19	Гарантия, лет со дня поставки	5
20	Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прибор РЕТОМЕТР-М2,</li> <li>• токовые клещи,</li> <li>• сетевой адаптер,</li> <li>• щупы измерительные,</li> <li>• зажим типа “крокодил”,</li> <li>• сумка для транспортирования прибора,</li> <li>• документация,</li> <li>• методика поверки</li> </ul>



**Приложение №10 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация на микроомметр по лоту №10**

**Применение микроомметра**

Микроомметр позволяет быстро обнаруживать любые ухудшения сопротивления между 2 точками контакта. Сферы применения прибора:

- Контактное сопротивление выключателей и прерывателей
- Тестирование проводимости цепей заземления
- Тест качества точек пайки
- Проверка однородности поверхности и металлизации
- Тестирование графитовых электродов
- Сопротивление обмоток двигателей и трансформаторов

Измерение проводится быстро — пользователь получает результат на дисплее прибора менее чем через 3 секунды. Имея лишь 2,5 кг веса, прибор является самым маленьким, легким и наиболее «интеллектуальным» из существующих омметров малого сопротивления с током 10 А. Идеален для таких работ, как, например, проверка рельсовых соединителей.

Автоматическая коррекция влияния потенциалов гальванической контактной пары. Прибор может измерять индуктивные нагрузки, такие как обмотки трансформаторов и двигателей. Показания могут появляться через несколько секунд или несколько минут — в зависимости от индуктивности и сопротивления испытываемого элемента.

Питание прибора происходит от встроенной батареи питания. В комплекте идет сетевое зарядное устройство.

**Микроомметр обеспечивает надежные, точные показания:**

- использование 4-х проводной схемы измерения (сопротивление проводов исключается из результата)
- автоматическая компенсация паразитных напряжений (метод эквивалента с инверсией тока)

**Особенности микроомметра**

- **Запись измерений.** Запись результатов измерений в ячейки памяти и передача данных через программное обеспечение позволяет контролировать измерение в течение долгого времени, делая отличным прибором для профилактического обслуживания.
- **Режим измерений.** подходит для всех типов измерения (индуктивные компоненты, сопротивление). Эргономичность прибора зависит от его автоматических операционных способностей: Автоматический режим измерения: запуск измерения, как только установлено непрерывное соединение между 2 точками => последующие тесты возможны, не нажимая клавиш. Автоматический режим записи: хранение всех измерений в памяти.
- **Широкий диапазон измерения.** Барабанный переключатель режимов измерений. Возможно 7 режимов установки измерений. Каждый режим соответствует току от 10А (диапазон 0- 4 000 мкОм, разрешение 1мкОм) до

0.01 А (400 Ом).

- **Большой жидкокристаллический экран с подсветкой.** Большой ЖК дисплей, на котором отображены 2 цифровых параметра. Результаты легко читаются. Много символьных индикаторов (для лучшего понимания измерений и функций прибора).

## **Технические характеристики микроомметра**

Параметр	Значение	
Электрические спецификации		
Диапазон измерения	5 - 3,999 мкОм	
	4 - 39.99 мОм	
	40 - 399.9 мОм	
	400 - 3,999 мОм	
	4 - 39.99 Ом	
	40 - 399.9 Ом	
Разрешение на каждом диапазоне	1 мкОм	
	10 мкОм	
	100 мкОм	
	1 мОм	
Погрешность	10 мОм	
	100 мОм	
	$\pm 0.25\% \pm 2$ знака	
Ток в измеряемом сопротивлении	10 А	
	1 А	
	100 мА	
Общие характеристики	10 мА	
	Зажимы	4 клеммы с винтовым креплением 4мм в диаметре
	Питание	Автоматическое выключение питания. Перезаряжаемый NiMH аккумулятор
Электрическая	IEC 61010-1 / CAT III 50V	

безопасность

Защита IP53 ( пылезащищенность + защита от дождя)

Интерфейсы USB

Размеры 273 x 247 x 280 мм

Вес 5 кг

**Приложение №11 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация на аппарат испытания диэлектриков по  
лоту №11**

**Назначение аппарата испытания диэлектриков**

Аппарат предназначен для измерения электрической прочности изоляции силовых высоковольтных кабелей, различных электроизоляционных материалов, а также устройств, работающих в составе электрических установок высокого напряжения.

Измерение осуществляется посредством подачи на испытуемый объект высоковольтного постоянного или переменного напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц с контролем тока, потребляемого нагрузкой, начиная от десятков микроампер.

Аппарат может использоваться в качестве источника высокого постоянного и переменного напряжения с максимальным выходным переменным током до 50 мА и постоянным током до 10 мА.

Аппарат оснащен современной системой снятия остаточного емкостного заряда, не требующей наличия устаревшей ненадежной конструкции внешнего замыкателя.

**• Технические характеристики аппарата испытания диэлектриков**

Параметр	Значения
Диапазон регулирования напряжения (постоянного/переменного)	2-70 / 2-50 кВ

Ток нагрузки при постоянном/переменном напряжении	10 мА / 50 мА
Непосредственное измерение напряжения на нагрузке с относительной (абсолютной) погрешностью	не более 3%
Защита от превышения максимального напряжения и тока нагрузки	Да/Есть
Пределы измерения тока на дополнительном диапазоне для переменного/постоянного тока	0-2000 мкА / 0-1000 мкА
Напряжение питания	(220±22) В, 50 Гц
Масса установки пульта управления/блока высоковольтного, кг	14/37
Габариты упаковки (ДхШхВ), мм	790х300х660
Вес БРУТТО, кг	58

• **Комплект поставки**

Наименование	Количество
1 Пульт управления	1
2 Генератор высоковольтный	1
3 Кабель сетевого питания	1
4 Кабель заземления (пульт)	1
5 Кабель заземления (генератор)	1
6 Комплект эксплуатационных документов	1
7 Методика поверки	1
8 Кабель соединительный генератор высоковольтный - пульт управления	1

**Приложение №12 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация на портативный рефлектометр по лоту №12**

**РАЗДЕЛ 1  
НАЗНАЧЕНИЕ**

Для обнаружения и определения расстояния до места повреждения в линиях.

**НАЗНАЧЕНИЕ РЕФЛЕКТОМЕТРА:**

Портативный цифровой рефлектометр применяется для поиска повреждений и диагностики силовых кабельных линий, линий связи, электропередачи, контроля и управления всех типов.

Предназначенный для обнаружения и определения расстояния до места повреждения в линиях. В коммунальном хозяйстве применяется при монтаже и эксплуатации труб теплотрасс с пенополиуретановой изоляцией.

**ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ:**

- Убедиться в отсутствии обрыва или короткого замыкания в линии.
- Обнаружить наличие в линии места повреждения или неоднородности (муфты, подключения к линии и др.).
- Определить характер повреждения (обрыв, короткое замыкание и др.).
- Измерить расстояние до места повреждения или неоднородности.
- Измерить длину линии, в том числе длину кабеля на барабане или в бухте.
- Измерить расстояние до места повреждения в проложенной под землей (в коробе и т.п.) линии неизвестного типа, если имеется отрезок такой же линии с известной длиной.
- Определить расстояние до места перепутывания жил в кабеле.
- Оценить величину волнового сопротивления линии.
- Записать и хранить измеренную информацию в памяти прибора.
- Выполнить паспортизацию линии.
- Передать информацию в компьютер и считать из компьютера

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕФЛЕКТОМЕТРА:**

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Диапазоны измеряемых расстояний (при коэффициенте укорочения 1,5)	12.5, 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800, 25600м.
	Возможность автоматической установки диапазона по

	длине линии (автопоиск конца линии, места обрыва или короткого замыкания).
Коэффициент укорочения	Установка или измерение в пределах 1,00...7,00 Имеется встроенная таблица - до 64 коэффициентов укорочений линий Возможность записи и сохранения в памяти коэффициентов укорочений, имеющих или измеренных потребителем
Зондирующие сигналы	Импульс амплитудой 4...20 В, длительностью 8 нс...15 мкс (дискрет 4 нс) Автоматическая или ручная установка длительности
Выходное сопротивление	20...450 Ом, плавно регулируемое
Перекрываемое затухание	60...80 дБ (в зависимости от амплитуды зондирующего импульса)
Инструментальная погрешность измерения расстояния	не более 0,2 %
Разрешающая способность	не хуже 2 см
Режимы измерения	Нормальный - считывание и отображение текущей рефлектограммы по любому из двух входов; Сравнение - наложение двух рефлектограмм (линия-линия, линия-память, память-память); Разность - вычитание рефлектограмм; Связь - Отображение рефлектограммы с входа 2 при зондировании по входу 1
Память	Отстройка от аддитивных помех и шумов за счет усреднения (1...255 раз). Отстройка от синхронных помех
Борьба с помехами и шумами	20°С...+50°С
Дисплей	Встроенный, на основе ЖК панели 128x64 точки, высокая контрастность, в том числе при ярком солнечном свете, подсветка для работы в темноте
Питание	Сеть переменного тока 85...265 В, 47...400 Гц. Встроенные аккумуляторы.
Масса	1 кг (+/- 15%)
Дисплей	Сегментный ЖКИ
Энергопотребление	не более 2,5 Вт
Условия эксплуатации	Диапазон рабочих температур: -10° С... +50° С
Габаритные размеры	106 x 224 x 40 мм

Масса	Не более 0,75 кг (со встроенными аккумуляторами)
<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Диапазоны измеряемых расстояний (при коэффициенте укорочения 1,5)	12.5, 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800, 25600м. Возможность автоматической установки диапазона по длине линии (автопоиск конца линии, места обрыва или короткого замыкания).
Коэффициент укорочения	Установка или измерение в пределах 1,00...7,00 Имеется встроенная таблица - до 64 коэффициентов укорочений линий Возможность записи и сохранения в памяти коэффициентов укорочений, имеющих или измеренных потребителем

### **Комплектация:**

1. Прибор (со встроенными аккумуляторами) – 1 шт.
2. Блок питания - зарядки от сети 220В – 1 шт.
3. Кабель присоединительный – 2 шт.
4. Кабель соединительный (длина 2 метра) – 2 шт.
5. Кабель связи с компьютером – 1 шт.
6. Кабель для контроля частоты встроенного калибратора – 1 шт.
7. Тройник и нагрузка 50 Ом для поверки – 1 шт.
8. Предохранитель ВП-1-1 (0,25 А) – 1 шт.
9. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
10. Сумка для переноски – 1 шт.

## **Приложение №13 к Технической спецификации закупаемых **товаров****

### **Техническая спецификация на мегаомметр по лоту №13**

#### РАЗДЕЛ 1 НАЗНАЧЕНИЕ

#### **1. Назначение и область применения:**

2. Цифровой мегаомметр, предназначенный для измерения сопротивления изоляции кабельных линий, проводов, обмоток трансформаторов, двигателей, других электро- и телекоммуникационных установок. Максимальное измерительное напряжение составляет 5000 В постоянного тока, а диапазон измеряемого сопротивления ограничен величиной в 5000 ГОм. Установка трех интервалов времени позволяет автоматически рассчитывать коэффициенты абсорбции (увлажненности)

и поляризации (старения). В процессе измерения сопротивления изоляции прибор отображает величину тока утечки.

#### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕГАОММЕТРА:**

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Измерение напряжений переменного/постоянного тока	0...750 В $\pm(3\%$ и.в. + 2е.м.р.) в диапазоне 45-65 Гц
Измерение сопротивления изоляции	0...5 ТОм $\pm(4\%$ и.в. + 50е.м.р.)
Измерительное напряжение	До 5000 В с шагом в 50 В и 100 В
Измерение тока утечки	Рассчитывается на основании показаний сопротивления
Низковольтное измерение непрерывности цепи и сопротивления защитных и выравнивающих потенциал соединений током $\pm 200$ мА	0...999 Ом $\pm(4\%$ и.в. + 3е.м.р.)
Измерение сопротивления изоляции в режиме RampTest	0...4,999 ТОм $\pm(5\%$ и.в. + 40 е.м.р.) Измерение возможно для ёмкости объекта не более, чем 1мкФ
Измерение напряжения пробоя в режиме RampTest	25 В...5 кВ $\pm 5\%$ и.в. $\pm 10$ е.м.р
Питание	От встроенного перезаряжаемого пакета аккумуляторов, внешнее 11-14,5 В 2,5 А DC
Категория электробезопасности	CAT IV/600В
Диапазон рабочих температур	20°C...+50°C
Степень защиты	IP65
Габариты	200x150x75 мм
Масса	1 кг
Дисплей	Сегментный ЖКИ
Память	990 ячеек
Реестр ГСИ РК	есть

#### **Комплектация:**

11. Измеритель параметров электроизоляции – 1 шт.
12. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
13. Паспорт – 1 шт.
14. Провод измерительный 1,8м с разъемами «банан» 5 кВ голубой – 1 шт.
15. Провод измерительный 1,8м с разъемами «банан» 5 кВ красный – 1 шт.
16. Провод измерительный 1,8м экранированный с разъемами «банан» 5 кВ черный – 1 шт.
17. Зажим «Крокодил» изолированный голубой К09 – 1 шт.
18. Зажим «Крокодил» изолированный красный К09 – 1 шт.
19. Зажим «Крокодил» изолированный черный К09 – 1 шт.

- 20.Зонд острый с разъемом «банан» красный 5 кВ – 1 шт.
- 21.Зонд острый с разъемом «банан» черный 5 кВ – 1 шт.
- 22.Футляр М8 – 1 шт.
- 23.Зарядное устройство для аккумуляторов Z7, модель SYS1319-3012 – 1 шт.
- 24.Кабель USB – 1 шт.
- 25.Кабель сетевой – 1 шт.

**Приложение №14 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация  
Сварочный аппарат по лоту №14**

**Основные характеристики:**

Тип устройства: сварочный инвертор

Типы сварки: ручная дуговая сварка (ММА)

Сварочный ток (ММА): 10-250 А

Максимальный сварочный ток (ММА) :250 А

Напряжение на входе: 140-260 В

Количество фаз питания: 1

Напряжение холостого хода: 85 В

Тип тока: постоянный

Продолжительность включения при максимальном токе, % 70

Максимальный диаметр электрода: 6 мм

Анти прилипание: да

Особенности: горячий старт, защита от перепадов напряжения

Комплектация кабель с электрод держателем, кабель с клеммой заземления

Вес 4.6 кг

Дополнительно степень защиты IP21

Приложение №15 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров**

**Техническая спецификация  
Триммер бензиновый по лоту №15**

<b>Общие характеристики</b>	
Тип	переносной триммер
Ширина скашивания	25.5 см
Скорость вращения ножа	до 9000 об. /мин
Травосборник	отсутствует
Уровень шума	99 дБ
<b>Двигатель</b>	
Двигатель	бензиновый, двухтактный
Мощность	2.20 л.с.
Расположение двигателя	верхнее
Рабочий объем	40 куб.см
Топливный бак	на 0.64 л
<b>Конструкция</b>	
Штанга	прямая
Форма рукоятки	V-образная
Колеса	отсутствуют
<b>Дополнительная информация</b>	
Комплектация	леска, нож,
Особенности	мощность: 1,6 кВт; уровень вибрации слева/справа, с металлическим косильным инструментом: 5,9/3,9 м/с <sup>2</sup>
<b>Габариты</b>	
Вес	6.3 кг

**Приложение №16 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

**Техническая спецификация по лоту №16  
ПОГРУЖНОЙ СКВАЖИННЫЙ НАСОС ЭЦВ 5-6,5-140**

<b>Технические характеристики</b>	
Подача, м <sup>3</sup> /ч	6.5
Напор, м	140
Мощность двигателя, кВт	4
Частота вращения, об/мин	3000
Напряжение, В	380
Номинальный ток, А	12 +1,1
Частота сети, Гц	50
КПД, %	72
<b>Материальное исполнение</b>	
Рабочее колесо	армлен, армированный нержавеющей сталью
Направляющий аппарат	армлен
Вал	нерж. сталь 20Х13
Корпус насоса	сталь
Корпус электродвигателя	сталь
Габаритные и присоединительные размеры	
Длина, мм	2010
Ширина, мм	120
Масса, кг	67
Гарантия	24 месяца со дня ввода в эксплуатацию

## Техническая спецификация Компрессор по лоту №17

Компрессор воздушный поршневой масляный, 220л/мин, 50л, 8Атм, 1500Вт, 220В.

При правильной эксплуатации в соответствии с рекомендациями производителя ресурс данного компрессора не менее 2500 часов. Мощные чугунные цилиндры и алюминиевая головка. Использование масла увеличивает ресурс компрессора. Автоматический пневмоэлектрический выключатель. Два типа штуцера для подключения рабочего инструмента – «елочка» и быстросъемник 1/4". Возможность замены штуцера «елочка» на любой другой штуцер с внутренней резьбой 1/2". Возможность подсоединения дополнительного ресивера или штуцера. Контроль давления в ресивере и на выходе при помощи двух манометров. Раздельная регулировка расхода воздуха через каждый штуцер. Восстанавливаемый термозащитный предохранитель. Сменный воздушный фильтр. Механический клапан сброса давления. Шумозащитный пластиковый кожух. Эргономичная ручка и колеса для удобства транспортировки.

### **Характеристики:**

Тип - Компрессор воздушный поршневой.  
Напряжение - 220 В.  
Потребляемая мощность - 1500 Вт.  
Макс производительность - 220 л/мин.  
Объем ресивера - 50 л.  
Давление - 8 бар.  
Вес 28.35 кг  
Объем ресивера 50 л

### **Комплектация:**

Компрессор - 1 шт.  
Колесо - 2 шт.  
Фильтр воздушный - 1 шт.  
Опора резиновая - 1 шт.  
Сапун - 1 шт.  
Руководство по эксплуатации - 1 шт.

**Приложение №18 к Технической спецификации  
закупаемых **товаров****

## **Техническая спецификация Приставная лестница по лоту №18**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Разборная приставная лестница из алюминиевого сплава предназначена для проведения электромонтажных работ на железобетонных опорах с цилиндрическими и коническими стволами, диаметром от 300 до 560 мм на высоту до 20 м.

### **2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЛЕСТНИЦЫ**

Лестница состоит из семи двухметровых секций, последовательно соединяющихся между собой.

На верхнем конце каждой секции лестницы имеется упорный кронштейн и зажим со шнуром для крепления секций лестницы к стволу опоры. Первая, третья и пятая секция сверху дополнительно крепятся к стволу опоры хомутами.

Климатическое исполнение лестницы УХЛ-I категории по ГОСТ 15150 при ограничении нижнего значения температуры окружающего воздуха  $-35^{\circ}\text{C}$  Диаметр алюминиевой трубы 25 мм

### **3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Высота лестницы, м - 20

Высота одной секции, м - 2

Грузоподъемность лестницы собранной и прикрепленной к опоре, кг - 100

Способ крепления лестницы к стволу – механическим зажимом со шнуром.

Секции лестницы (кроме верхней и нижней) – взаимозаменяемы.

Масса лестницы не более, кг – 30 - 40

Количество монтажников, производящих монтаж и демонтаж лестницы – 2 чел.

Диаметр алюминиевой трубы 25 мм

Диаметр алюминиевой трубы 30 мм (начиная с высоты 20м)

### **4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Секция нижняя, шт - 1

Секция верхняя (с блоком), шт - 1

Секция промежуточная, шт - 8

Фиксатор, шт - 20

Опорный кронштейн с зажимом и шнуром, шт - 10

Хомут, шт – 5

Паспорт, экз - 1

