УТВЕРЖДАЮ
И.о. Первого заместителя директора
– главного инженера филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»
_____М.В. Лобков
"01" 06 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку комплекта
«Набор мобильной бригады доставки и подключения РИСЭ»
Лот № _____

1. Общая часть

ПАО «МРСК Центра» производит закупку комплекта «Набор мобильной бригады доставки и подключения РИСЭ» в рамках Инвестиционной программы на 2020 год по статье: оборудование, не требующее монтажа.

Поставщик обеспечивает поставку в объемах и сроки установленные данным ТЗ.

Поставка установки производится на склады получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки	Кол-во
Тверьэнерго	Авто/жд	г. Тверь, ул. Георгия Димитрова, 66	50 рабочих дней	1 комплект

В состав одного комплекта «Набор мобильной бригады доставки и подключения РИСЭ» входят следующие элементы:

№ п/п	Марка (наименование продукции/эквивалент)	Единицы измерения	Кол-во в одном комплекте
1.	Сигнализатор напряжения индивидуальный внутри касочный 6-10кВ	шт	5
2.	Переносное заземление КШЗ 0,4кВ S=16	компл.	2
3.	Лестница приставная стеклопластиковая изолированная с металлическими оконцевателями 3м	шт	1
4.	Лестница приставная стеклопластиковая изолированная с металлическими оконцевателями 5м	шт	1
5.	Набор отверток 6шт	компл.	1
6.	Пассатижи с изолированными рукоятками 200мм	шт	1
7.	Бокорезы изолированные 200мм 1000В	шт	1
8.	Блокиратор тросовый с фиксацией замкового типа	шт	2
9.	Накладка предохранительная с виниловым покрытием из стали	шт	2

10.	Навесной замок повышенной прочности	шт	2
11.	Лопата штыковая с изогнутой рукоятью	шт	1
12.	Топор	шт	1
13.	Нож монтерский НМ-2	шт	2
14.	Набор ключей, комбинированных 8-36мм 15шт	компл.	1
15.	Кувалда 5 кг	шт	1
16.	Зубило StanleyFatMax с протектором 305мм	шт	1
17.	Набор ключей шестигранных 2-12мм 12шт	компл.	1
18.	Трос буксировочный Т-10 10/5000 2 крюка	шт	1
19.	Кабель силовой КГ 4х50	м	15
20.	Насос перекачки топлива БелАК 12V d38	шт	1
21.	Шланг (рукав) для топлива к насосу (10м.)	шт	1
22.	Бочка для дизельного топлива 200л	шт	1
23.	Огнетушитель углекислотный ОУ-5	шт	2
24.	Чайник электрический Scarlett SC-222	шт	1
25.	Плитка электрическая ОКА-5	шт	1
26.	Тарелка обеденная	шт	5
27.	Ложка столовая из нержавеющей стали	шт	5
28.	Ложка чайная из нержавеющей стали	шт	5
29.	Вилка столовая из нержавеющей стали	шт	5
30.	Термос ТН-36 36л	шт	1
31.	Термос NT-1200 1,2л пищевой	шт	5
32.	Термос Гейзер 3,0л	шт	1
33.	Кружка из нержавеющей стали	шт	5
34.	Аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей (200 мл)	шт	5
35.	Крем защитный от обморожения (100 мл)	шт	5
36.	Навигатор GPS/GLONASS Garmin eTrex 10	шт	1
37.	Видеорегистратор	шт	1
38.	Носимая радиостанция Motorola DP4601e	шт	3
39.	Спутниковый пейджер StecTrace	шт	1
40.	Возимая радиостанция Motorola DM4601e	шт	1
41.	Пылевлагозащищенный фотоаппарат	шт	1

2.Технические требования к продукции.

2.1. Технические данные установки должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных ниже:

Сигнализатор напряжения индивидуальный внутри касочный 6-10кВ:

1.1 Сигнализаторы напряжения должны соответствовать требованиям п. 2.5 «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

1.2 На каждое изделие должна быть нанесена маркировка в соответствии с требованиями ГОСТ 18620-86* «Изделия электротехнические. Маркировка».

1.3 Настройка прибора должна обеспечивать надежную работу по предупреждению человека о наличии напряжения при его приближении к проводам воздушных линий электропередачи и мачтовых трансформаторных подстанций на опасное (недопустимое по межотраслевым правилам охраны труда (правилам безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-016-2001) расстояние.

1.4 Прибор должен иметь устройство самопроверки.

1.5 Конструкция сигнализатора должна предусматривать его размещение на каске.

1.6 Включение прибора в работу должно выполняться автоматически при установке на каску, отключение - при снятии с каски.

1.7 Элемент питания должен быть легко заменяемыми и устанавливаться без применения пайки.

1.8 Технические характеристики:

- номинальное напряжение электроустановки 6-10 кВ (допустимо предлагать универсальные сигнализаторы 0,4-10 кВ);
- чувствительность (расстояние между сигнализатором и ближайшим проводом, находящимся под напряжением 6 -10 кВ), не менее 2 м;
- громкость звукового сигнала не менее 70 дб;
- условия эксплуатации, температура – от -30 до +40оС;
- масса не более 0,1 кг;
- допустимая влажность при температуре 25 оС до 98%;
- гарантийный срок эксплуатации не менее 5 лет с момента отгрузки потребителю.

Переносное заземление КШЗ 0,4кВ S=16:

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКУПАЕМЫМ ИЗДЕЛИЯМ:

1.1 Переносные заземления (ПЗ) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51853-2001 «Заземления переносные для электроустановок. Общие технические условия», «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», утвержденной приказом Минэнерго России от 30 июня 2003г. № 261.

1.2 Изолирующие части переносных заземлений должны соответствовать требованиям ГОСТ 20494-2001 «Штанги изолирующие оперативные и штанги переносных заземлений. Общие технические условия» и п. 2.1, 2.2 «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

1.3 Указатель напряжения должен соответствовать требованиям п. 2.1, 2.4 «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», ГОСТ 12.2.007.0-75 (2001) «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности» и ГОСТ 20493-2001 «Указатели напряжения. Общие технические условия».

1.4 На каждое ПЗ должна быть нанесена маркировка по ГОСТ 18620-86*, содержащая следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;

- тип заземления;
- сечение провода;
- рабочее напряжение;
- дата изготовления.

1.5 Гарантийный срок эксплуатации переносных заземлений и указателей напряжения – не менее двух лет с момента отгрузки потребителю.

1.6 Заземляющая штанга должна состоять из изолирующей части с рукояткой из диэлектрических материалов и металлических звеньев штанги, изготовленных из высокопрочного и легкого алюминиевого сплава. Допускается выполнять штангу полностью из диэлектрических материалов при соблюдении требуемой механической прочности.

1.7 Изолирующие части штанг для наложения заземления должны быть выполнены из электроизоляционных материалов, не поглощающих влагу, с устойчивыми диэлектрическими и механическими свойствами.

1.8 Не допускается на изолирующей и металлической частях заземляющих штанг делать покрытие из термоусаживаемой полиэтиленовой трубки.

1.9 Применение бумажно-бакелитовых трубок для изготовления изолирующих частей не допускается.

1.10 На изолирующей части штанг для наложения переносных заземлений должно быть ограничительное кольцо из электроизоляционного материала диаметром, превышающим наружный диаметр рукоятки не менее чем на 10 мм. Изолирующее кольцо должно быть жестко зафиксировано. Фиксация кольца может быть выполнена путем вклейки в паз штанги или другим способом, позволяющим однозначно понять нормальное место установки ограничительного кольца в случае механического сдвига.

1.11 Длина изолирующей части штанги для наложения переносного заземления с земли должна быть не менее 2000 мм.

1.12 Звенья штанги должны соединяться резьбовыми соединениями, устойчивыми к механическим повреждениям при эксплуатации, или иметь телескопическую конструкцию при обеспечении предотвращения попадания внутрь влаги, пыли и исключении возможности самопроизвольного складывания (наличие фиксирующих устройств).

1.13 Конструктивное исполнение соединений звеньев штанги должно механически исключать возможность неправильного соединения металлических и изолирующих звеньев при сборке штанги.

1.14 Сборная конструкция штанги не должна иметь мелких деталей (болты, винты и гайки), свободно скручиваемые и снимаемые с конструкции, для исключения утраты мелких деталей в процессе эксплуатации. Не допускается применение для сборки и фиксации элементов штанг крепежных устройств, требующих использования дополнительного инструмента (например, гаечных ключей).

1.15 Конструкция и прочность штанги должна обеспечивать возможность поднятия штанги в собранном виде за рукоятку в пределах ограничительного кольца из горизонтального положения в вертикальное без дополнительных приспособлений. При этом наибольшее усилие на руку не должно превышать 160 Н.

1.16 Изгиб (прогиб) штанги для наложения переносных заземлений при подъеме с максимальной нагрузкой должен быть не более 10% от длины.

1.17 Необходимо наличие конструктивных элементов, препятствующих излому жил в местах присоединения проводов к зажимам.

1.18 Конструкция зажимов заземлений должна обеспечивать их установку и надежное закрепление на проводах ВЛ сечением 16-95 мм2.

1.19 Индикаторная часть указателя должна быть расположена непосредственно на верхнем (ближнем к проводам) конце штанги и иметь надежно распознаваемую светозвуковую индикацию наличия напряжения, иметь функцию самопроверки.

1.20 Указатель напряжения должен иметь эффективное затеняющее устройство для обеспечения надежного восприятия оператором сигнала при ярком наружном освещении или конструкцию индикаторной части (головки), обеспечивающую достаточную видимость сигнала в солнечную погоду.

1.21 Поясняющие надписи на корпусе индикаторной части указателя напряжения должны быть четко различимы, выполнены непосредственно на корпусе указателя с помощью несмываемой краски или другим способом, надежно защищающим надписи от механических воздействий и влаги, гарантирующим их сохранность при эксплуатации.

1.22 Указатели напряжения должны быть контактного типа, т.е. с обязательным наличием контактной части указателя в виде крюка для прикосновения к токоведущим частям.

1.23 При наличии съемной индикаторной части (головки), она должна иметь футляр, обеспечивающий ее сохранность при транспортировке. Футляр должен упаковываться в общий чехол указателя напряжения.

2.24 Изоляция проводов переносных заземлений должна быть прозрачной, прочной к механическим повреждениям и соответствовать требованиям ГОСТ Р 51853-2001 по температурному диапазону использования переносных заземлений (от минус 45 до плюс 45 °С).

1.25 Комплекты для установки ПЗ с земли должны быть предназначены для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от -45 до +45 °С.

1.26 Общая масса комплекта в транспортном положении с учетом упаковки не должна превышать более 22 кг.

1.27 Длина комплекта штанг в транспортном виде не более 1,6 м.

1.28 В комплект поставки переносных заземлений должны входить:

- паспорт – 1 экз.;
- инструкция по эксплуатации – 1 экз.;
- переносное заземление – 1 комплект;
- штанга заземляющая – 3 шт. для 10 кВ и 5 шт. для 0,4 кВ;
- изолирующее съемное звено для штанг заземления – 1 съемное звено, позволяющее эффективно быстро и надежно стыковаться со штангами заземления без дополнительных крепежных деталей (время стыковки к штангам заземления, в том числе к подвешенным на провода линии электропередачи, должно занимать не более 5 секунд). Допускается комплектовать каждую заземляющую штангу изолирующим звеном;
- указатель напряжения для проверки с земли отсутствия или наличия напряжения на проводах линии электропередачи – 1 шт.;
- полотнище непромокаемое для выкладки инструмента, защитных средств, штанг на грунте – 1 шт.

- чехол для комплекта из синтетической износостойкой ткани, предотвращающей от загрязнений и увлажнений.

2. Технические требования к переносным заземлениям для работ на воздушных линиях напряжением до 1 кВ.

2.1 ПЗ должно иметь заземляющий изолированный медный провод сечением не менее 16 мм2 (конкретное сечение определяется в соответствии со спецификацией заказчика исходя из требований термической устойчивости при протекании токов однофазного короткого замыкания).

2.2 Заземление должно устанавливаться на провода ВЛ с помощью штанги длиной не менее 6,3 м (в рабочем положении).

2.3 Длина 5-ти лучевого заземляющего спуска при конструктивном исполнении крепления ПЗ к верху штанги должна быть не менее 10 м (допускается другие способы крепления ПЗ к штангам, обеспечивающие безопасность, надежность и удобство работы).

Лестница приставная стеклопластиковая изолированная с металлическими оконцевателями 3м:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Материал	стеклопластик
2.	Количество ступеней, шт	8
3.	Расстояние между ступенями, м	0,35
4.	Ширина сверху, см	34
5.	Ширина снизу, см	55
6.	Длина, м	3
7.	Для работы с земли, мягкого грунта	да

Лестница приставная стеклопластиковая изолированная с металлическими оконцевателями 5м:

п/п	Технические характеристики	Параметр
8.	Материал	стеклопластик
9.	Количество ступеней, шт	14
10.	Расстояние между ступенями, м	0,35
11.	Ширина сверху, см	34
12.	Ширина снизу, см	70
13.	Длина, м	5
14.	Для работы с земли, мягкого грунта	да

Набор отверток 6шт:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Предметов в наборе, шт	6
2.	Намагниченный наконечник	Да

3.	Тип рукоятки	Прямая
4.	Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии не более 10 мм от конца жала отвертки.	да
5.	Класс напряжения, В	До 1000

Пассатижи с изолированными рукоятками 200мм:

У пассатижей, плоскогубцев, кусачек и т.п., длина ручек которых менее 400 мм, изолирующее покрытие должно иметь упор высотой не менее 10 мм на левой и правой частях рукояток и 5 мм на верхней и нижней частях рукояток, лежащих на плоскости.

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Длина, мм	200
2.	Максимальный диаметр твердой проволоки, мм	1,5
3.	Максимальное напряжение, В	1000
4.	Твердость	62 HRC

Бокорезы изолированные 200мм 1000В:

У пассатижей, плоскогубцев, кусачек и т.п., длина ручек которых менее 400 мм, изолирующее покрытие должно иметь упор высотой не менее 10 мм на левой и правой частях рукояток и 5 мм на верхней и нижней частях рукояток, лежащих на плоскости.

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Тип	Бокорезы
2.	Длина, мм	200
3.	Максимальное напряжение, В	1000
4.	Материал губок	углеродистая сталь
5.	Рукоятка	однокомпонентная

Блокиратор тросовый с фиксацией замкового типа:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Универсальный блокиратор со стальным тросом в виниловой оболочке	да
2.	Длина троса, см	61
3.	Максимальный диаметр скобы, мм	7
4.	Минимальный зазор скобы, мм	20

Накладка предохранительная с виниловым покрытием из стали:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Сталь повышенной прочности с виниловым покрытием	да
2.	Количество используемых навесных замков, шт	6
3.	Диаметр отверстий навесных замков, мм	11
4.	Размеры по краям крюка, мм	2 х 6

Навесной замок повышенной прочности

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Сфера применения для трейлеров, шкафчиков, ворот, трансформаторных подстанций и т.д.	да
2.	Класс защиты 3	3
3.	Материал душки	нержавеющая сталь
4.	Ширина душки, мм	25
5.	Высота душки, мм	25/50/100
6.	Диаметр душки, мм	8
7.	Обработка	хром
8.	Отверстия дужки замка защищены от попадания мелких частиц пыли и воды с помощью уплотнительных колец	да

Лопата штыковая с изогнутой рукоятью:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Форма	штыковая
2.	Материал полотна	сталь
3.	Материал черенка	пластик
4.	Рукоять	D-образная
5.	Длина лопаты	115 см

Топор:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Общий вес, кг	1
2.	Материал рукояти	фиберглас/пластик

Нож монтерский НМ-2:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Лезвие убирается внутрь ручки	да
2.	Заостренный кончик лезвия	да
3.	Ширина лезвия, мм	21

4.	Материал лезвия	Нержавеющая сталь
5.	Вес, г	128

Набор ключей, комбинированных 8-36мм 15шт:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Материал	сталь 45
2.	Покрытие	окс. - оксидированное с промасливанием
3.	Размер зева мин	8
4.	Размер зева макс	36
5.	Количество ключей в наборе, шт	15
6.	Комплектация	набор в футляре

Кувалда 5 кг:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Вес бойка, кг	5
2.	Форма бойка	квадратная
3.	Длина, мм	910
4.	Материал рукояти	фиберглас с прорезиненным покрытием

Зубило StanleyFatMax с протектором 305мм:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Длина, мм	305
2.	Ширина рабочей части, мм	25
3.	Наличие защитного протектора от травмирования руки	да

Набор ключей шестигранных 2-12мм 12шт:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Форм-фактор	Г-образный
2.	Минимальный размер, мм	2
3.	Максимальный размер, мм	12
4.	Тип ключей	удлиненные
5.	Количество в наборе, шт	12

Трос буксировочный Т-10 10/5000 2 крюка:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Максимальная нагрузка, т	10
2.	Длина, м	5
3.	Вид	крюк-крюк
4.	Особенности	в чехле

Кабель силовой КГ 4х50:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Тип	кабель
2.	Марка	КГ
3.	Материал жил	медь
4.	Конструкция жилы	многопроволочная
5.	Количество жил, шт	4
6.	Сечение жил, мм^2	50
7.	Номинальный ток, А	145

Насос перекачки топлива БелАК 12V d38:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Тип насоса	погружной
2.	Вид	электрический
3.	Напряжение, В	12
4.	Применение	дизель, керосин
5.	Производительность, л/мин	20

Шланг (рукав) для топлива к насосу (10м.):

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Исполнение	маслобензостойкий
2.	Рабочее давление, бар	10
3.	Тип	напорно-всасывающий
4.	Внутренний диаметр, мм	15
5.	Пригоден для транспортировки дизельного топлива, бензина, масел на нефтяной основе	да
6.	Длина, м	10

Бочка для дизельного топлива 200л

п/п	Технические характеристики	Параметр

1.	Объем, л	200
2.	Вес, кг	17
3.	Высота с крышкой, мм	845
4.	Диаметра по гофрам, мм	597
5.	Применимость для дизельного топлива	да

Огнетушитель углекислотный ОУ-5:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Масса заряда не менее, кг	4,75
2.	Величина утечки в год не более, гр	5% или 50
3.	Рабочее давление не менее, Мпа	5,88
4.	Время работы не менее, сек	8
5.	Длина выброса не менее, м	3
6.	Масса не более, кг	16
7.	Условия эксплуатации, град.С	от -40 до +50
8.	Огнетушащее вещество	двуокись углерода

Чайник электрический Scarlett SC-222:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Объем, л	1,7
2.	Мощность кВт	2,2
3.	Фильтр в носике	да
4.	Длина сетевого шнура, м	0,7

Плитка электрическая ОКА-5:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Число конфорок, шт	1
2.	Напряжение питания, В	220
3.	Мощность, кВт	0,8

Тарелка обеденная:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Диаметр, см	16
2	Материал	нержавеющая сталь

Ложка столовая из нержавеющей стали:

п/п	Технические характеристики	Параметр

1	Материал	нержавеющая сталь
2	Длина, см	19,5

Ложка чайная из нержавеющей стали:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Материал	нержавеющая сталь
2	Длина, см	14,5

Вилка столовая из нержавеющей стали:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Материал	нержавеющая сталь
2	Длина, см	19

Термос ТН-36 36л:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1.	Производитель	ЛЗМИ
2.	Страна	РОССИЯ
3.	Объем, л	36
4.	Гарантийный срок	12 мес.
5.	Масса без упаковки, кг	17
6.	Высота, мм	630
7.	Масса в упаковке, кг	18
8.	Материал	Нержавеющая сталь
9.	Диаметр, мм	492

Термос NT-1200 1,2л пищевой:

п/п	Технические характеристики
1.	Модель Biostal Классика NT-1200
2.	Основной цвет серебристый
3.	Дополнительный цвет черный
4.	Основные характеристики
5.	Назначение для напитков
6.	Направленность по городу, активный отдых
7.	Емкость 1.2 л
8.	Сохранение температуры 16 ч
9.	Материал корпуса нержавеющая сталь

10.	Материал колбы нержавеющая сталь
11.	Диаметр горлышка 10.2 см
12.	Наличие ручки нет
13.	Материал ручки нет
14.	Подходит для посудомоечных машин нет
15.	Дополнительная информация
16.	Комплектация чехол
17.	Дополнительно широкая горловина
18.	Габариты и вес
19.	Ширина 11.5 см
20.	Высота 28.2 см
21.	Глубина 11.5 см
22.	Вес 0.85 кг

Термос Гейзер 3,0л:

п/п	Технические характеристики
1.	Тип термос для напитков
2.	Объем 3 л
3.	Материал колбы нержавеющая сталь
4.	Материал корпуса нержавеющая сталь
5.	Время сохранения температуры 12-18 ч
6.	Цвет стальной
7.	В комплекте термос
8.	Серия Geizer
9.	Вес 2251 г

Кружка из нержавеющей стали:

п/п	Технические характеристики
1.	Объем: 350 мл
2.	Диаметр: 80 мм
3.	Высота: 80 мм
4.	Материал: нержавеющая сталь

Аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей (200 мл):

п/п	Технические характеристики
1.	Защита от насекомых
2.	Применение: открытые участки тела, одежда, занавеси.
3.	Тип – аэрозоль
4.	Объем – 200 мл

Крем защитный от обморожения (100 мл – 1 флакон) :

п/п	Технические характеристики
1.	Крем предназначен для защиты кожи лица и рук от негативных воздействий окружающей среды, таких как сильный мороз (особо низкие температуры), снег, холодная, ветреная погода.
2.	Срок годности – 36 месяцев.

Навигатор GPS/GLONASS Garmin eTrex 10:

п/п	Технические характеристики
1.	Тип навигатор туристический
2.	Модель Garmin eTrex 10 [010-00970-01]
3.	Основной цвет черный, желтый
4.	Количество путевых точек 1000
5.	Количество маршрутов 50
6.	Поддержка ГЛОНАСС есть
7.	Программное обеспечение Garmin
8.	Встроенная карта есть
9.	Путевой компьютер есть
10.	Частота процессора 400 МГц
11.	Операционная система Garmin Guidance
12.	Точность определения координат 10 м
13.	Тип антенны внутренняя
14.	Разъем для внешней антенны нет
15.	Поддержка EGNOS нет
16.	Поддержка WAAS есть
17.	Экран Дисплей LCD-монохромный
18.	Диагональ экрана 2.2"
19.	Разрешение экрана 240x128
20.	Сенсорный экран нет
21.	Функции Мультимедиа нет
22.	Загрузка пробок нет
23.	ПитаниеТип элементов питания AA
24.	Количество элементов питания 2 шт
25.	Время автономной работы 25 ч
26.	Подключение внешнего источника питания (12 В) нет
27.	Интерфейсы Wi-Fi нет
28.	Bluetooth нет
29.	Разъемы mini-USB
30.	Слоты для карт памяти нет

31.	AV-вход нет
32.	Разъем для наушников нет
33.	Дополнительная информация
34.	Особенности расчет площади, календарь охотника/рыболова, информация о восходе и закате солнца и фазах луны, водонепроницаемость IPX7, таблица приливов, установка точек POI
35.	Комплектация USB-кабель, документация Габариты, вес
36.	Ширина 54 мм
37.	Высота 103 мм
38.	Толщина 33 мм
39.	Вес 141.7 гр

Видеорегистратор:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Макс. частота кадров	30 кадр/сек
2	Угол обзора (основная камера), не менее	140 град
3	Макс. разрешение фотосъемки	1920x1080
4	Поддержка ГЛОНАСС	да
5	Запись координат съемки	да
6	Запись скорости движения	да
7	Предупреждение о камерах слежения	да
8	Поддержка GPS	да
9	Интервал записи	1/3/5 мин
10	Циклическая запись	да
11	Непрерывная запись	да
12	G-сенсор (датчик удара)	да
13	Авто. вкл. при подаче питания	да
14	Авто. откл. при отсутствии питания	да
15	Тип карты памяти	microSD, microSDHC, microSDXC
16	Макс. емкость карты памяти	128 ГБ
17	Диагональ дисплея, не менее	2"/ 5.1 см
18	Разрешение дисплея, не менее	176 x 220
19	Режим ночной съемки	да
20	Режим аварийной записи	да

Носимая радиостанция Motorola DP4601e:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Режим работы	Аналоговый/цифровой
2	Тип	Носимая радиостанция

3	Диапазон частот	403-527 МГц
4	Тип диапазона частот	UHF (400-520 МГц)
5	Выходная мощность	4 Вт
6	Количество каналов	1000 каналов
7	Диапазон рабочих температур	-30 ... 60 °C
8	Габаритные размеры	55x130x36 мм
9	Вес	330 г

Спутниковый пейджер StecTrace:

п/п	Технические характеристики
1	Спутниковый пейджер StecTrace

Возимая радиостанция Motorola DM4601e:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Диапазон частот, МГц	136-174 / 403-470
2	Мощность, Вт	25 / 45
3	Количество каналов, шт	1000
4	Режим работы	Цифровой
5	Дисплей	Да
6	Клавиатура	Нет
7	Размеры, мм	44x169x134
8	Вес, кг	1,3

Пылевлагозащищённый фотоаппарат:

п/п	Технические характеристики	Параметр
1	Стабилизатор изображения	Есть
2	Автоспуск	Есть
3	Русифицированное меню	Есть
4	Часы	Есть
5	GPS	Есть
6	Размер матрицы	1/2.3 дюйма
7	Тип матрицы	CMOS
8	Максимальное разрешение	20 Мпикс
9	Макс. частота кадров видео	60 кадров/с
10	Карты памяти	microSDHC, microSDXC, microSD
11	Фокусное расстояние	4.3-21.5 мм
12	Светосила	F: 2.0-4.9
13	Макс. Оптический Zoom	8
14	Макс. Цифровой	15

15	Автоматическая фокусировка	Есть
16	Ручная фокусировка	Есть
17	Точечная фокусировка	Есть
18	Автоматическая экспозиция	Есть
19	Экспокоррекция	Да
20	Диапазон выдержки	1/4000-25 с
21	Тип аккумулятора	Li-Ion
22	Интерфейсы	USB, HDMI, Wi-Fi, Bluetooth
23	Водонепроницаемость	IPX8

3.Общие требования.

3.1 К поставке допускается установка, отвечающая следующим требованиям:

– продукция должна быть новой, ранее не использованной;

– для российских производителей - наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

– для импортных производителей, а также для отечественных, выпускающих установки для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

– сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

– установка, впервые поставляемая заводом - изготовителем для нужд ПАО «МРСК Центра», должны иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах РФ (возможен опыт применения в странах таможенного союза - Белоруссии и Казахстана) сроком не менее трех лет;

– продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети»;

– продукция должна соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети»;

– наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки установки) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;

– наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.

3.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку установки для нужд ПАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и

т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.

3.3. Установка, должна соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

3.4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения установки должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя установки, ГОСТ 2991, ГОСТ 23216, ГОСТ 14192 – 96 или соответствующих МЭК. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. Порядок отгрузки, специальные требования упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.

3.5. Срок изготовления установки должен быть не более года от момента поставки.

4.Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемую продукцию должна распространятся не менее чем на 12 месяцев или 1500 моточасов, в зависимости, что наступит ранее. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода опоры из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

5. Требования к надежности и живучести продукции.

Установка, должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 5 лет.

6. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.

В комплект поставки установки должны входить документы:

– паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;

– эксплуатационные документы, утвержденные в установленном порядке на русском языке;

– сертификат качества, соответствия и свидетельство о приемке на русском языке.

Маркировка должна быть нанесена на видном месте установки и содержать следующие данные:

– обозначение типа установки;
– товарный знак предприятия-изготовителя;
– год изготовления (две последние цифры).

Место и способ нанесения маркировки должны быть указаны в нормативно-технической документации.

7. Правила приемки продукции.

Установка должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить установку.

Зам.начальника управления распределительных сетей
Филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго А.В. Каретников

Исп. Каретников А.В. 24-61