

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по корпоративным и технологическим
автоматизированным системам управления –
начальник департамента КиТ АСУ
ПАО «МРСК Центра»

_____ Демьянец Р.В.

«____» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора –
главный инженер
филиала ПАО «МРСК Центра» -
«Орелэнерго»

_____ Колубанов И.В.

« 16 » 02 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2э_57_159

Поставка материалов и комплектующих ТК и АСДУ
для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»
(ПЗ 2021г. закупка №90001029)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника
Департамента КиТАСУ
ПАО «МРСК Центра»

_____ Симонов Е.Е.

« 20 » 02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления развития и
эксплуатации автоматизированных
систем диспетчерского управления
Департамента К и ТАСУ
ПАО «МРСК Центра»

_____ Петров Д.А.

« 19 » 02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника Управления
К и ТАСУ филиала
ПАО «МРСК Центра» -
«Орелэнерго»

_____ Багров В.В.

« 16 » 02 2021 г.

Оглавление

1. Общие данные	3
2. Сроки поставки.....	3
3. Финансирование поставки	3
4. Требования к Поставщику	3
5. Технические требования к комплектующим	3
6. Требования к сроку и условиям гарантийного обслуживания	4
7. Условия и требования к поставке	5
8. Правила приёмки товара	5
9. Стоимость и оплата	5
Приложение №1	7

1. Общие данные

Данный документ создан в соответствии с «Единым стандартом закупок ПАО «Россети» (Положение о закупке)» с целью оптимального выбора поставщика материалов и комплектующих ТК и АСДУ (далее – комплектующие) для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

Техническое задание определяет требования к комплектующим. Требования, изложенные в настоящем документе, могут изменяться и добавляться до подписания Договора на поставку материалов и комплектующих.

Техническое задание является неотъемлемой частью документации для проведения процедуры выбора поставщика комплектующих и, наряду с договором, служит основанием для поставки комплектующих.

Заказчик:

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

Фактический адрес: 302030, г. Орел, пл. Мира, д. 2.

Поставщик: определяется по итогам торговой процедуры.

Основная цель: выбор Поставщика для заключения договора поставки комплектующих ТК и АСДУ для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

2. Сроки поставки

Начало: с момента заключения договора.

Окончание: в течение 30 календарных дней с момента заключения договора.

3. Финансирование поставки

Выполняется на основании Плана закупок 2021г., закупка № 90001029.

4. Требования к Поставщику

Требования к поставщику учтены в закупочной документации.

5. Технические требования к комплектующим

5.1 Поставляемые комплектующие по своим характеристикам должно соответствовать всем требованиям Заказчика и удостоверяться сертификационной документацией, указанной в п.5.3.

5.2 Все поставляемые комплектующие должны быть заводской сборки, новым, дата изготовления не ранее 2020 года, то есть не бывшим в эксплуатации, не восстановленным и не собранным из восстановленных компонентов, серийным и свободно распространяться на территории РФ, иметь количество и состав согласно Приложению № 1.

5.3 Комплектующие не должны иметь дефектов, связанных с разработкой, материалами и качеством изготовления, либо проявляющихся в результате действия или упущения Поставщика при нормальном использовании поставленных товаров в условиях, обычных для России.

5.4 Общие требования к поставляемым комплектующим:

- для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортных комплектующих, а также для отечественных, выпущенных для других отраслей и ведомств, сертификаты соответствия функциональных и технических показателей комплектующих условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- во всех случаях недопустимо предоставление Технической документации и Руководств пользователя в виде ксерокопий.
- сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р»;
- правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999;
- комплектующие должны соответствовать требованиям Госстандарта России, стандартов МЭК и ГОСТ: номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 «Исполнение для различных климатических районов» и ГОСТ 15543-70 «Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов.»

5.5 Допускается применение комплектующих импортного производства только при условии отсутствия российских аналогов.

5.6 Ссылки на торговые марки и товарные знаки носят лишь описательный, а не обязательный характер, Поставщик может предоставить в своей заявке торговые марки и товарные знаки, альтернативные указанным в техническом задании; в таком случае поставщик должен быть готов представить доказательства равноценности или превосходства по качеству и техническим характеристикам предлагаемых им комплектующих.

6. Требования к сроку и условиям гарантийного обслуживания

6.1 Гарантия на поставляемые комплектующие должна распространяться не менее чем на 12 месяца;

6.2 Обязательная гарантия на поставленную продукцию с выездом к Заказчику для устранения неисправностей.

6.3 Гарантия на продукцию оформляется гарантийными талонами на каждое изделие или производится по серийному номеру устройства, если производитель поддерживает такой вид гарантии. Срок гарантии на каждое изделие указан в п.6.1 данного технического задания, но не должен быть меньше гарантийного срока, установленного производителем оборудования.

6.4 Поставщик должен поставлять комплектующие, производитель которого имеет сервисный центр в регионе поставки. Сервисный центр должен осуществлять гарантийный ремонт поставляемых комплектующих. Поставщик должен предоставить письменное подтверждение (письмо от производителя комплектующих, официального дистрибьютора) о наличии в регионе поставки собственного или на договорной основе сервисного центра по гарантийному и послегарантийному ремонту и обслуживанию поставляемых комплектующих.

6.5 Доставка неисправной продукции от адреса Заказчика до сервисного центра осуществляется за счет и силами Поставщика.

6.6 Срок гарантийного ремонта – не более 10 дней, срок гарантии продлевается на время нахождения комплектующих в ремонте. В случае превышения срока ремонта, Поставщиком производится замена комплектующих на аналогичное. Поставщик обязуется осуществлять сервисное обслуживание в течение всего срока гарантии.

6.7 Дата начала исчисления гарантийного срока – с даты подписания Актов сдачи-приемки Поставщиком и Заказчиком.

7. Условия и требования к поставке

7.1 Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки. Стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения. Маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия.

7.2 Порядок отгрузки, адреса доставки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку комплектующих.

7.3 Стоимость транспортных расходов должна входить в стоимость поставляемых комплектующих и материалов.

7.4 Одновременно с поставкой комплектующих Поставщик обязан представить Заказчику оригиналы следующих документов:

- счет на оплату товара;
- счет-фактуру;
- товарную накладную;
- гарантийный талон на каждую единицу комплектующих.

7.5 Одновременно с поставкой комплектующих Поставщик обязан представить Заказчику копии документов, заверенные владельцем:

- сертификат соответствия системы сертификации Госстандарт России на поставляемых комплектующих (с приложением на каждое конкретное комплектующее, при наличии).
- сертификат соответствия или декларацию о соответствии системы сертификации Минкомсвязи России на поставляемые комплектующие (с приложением на каждое конкретное комплектующее, при наличии).

8. Правила приёмки товара

Все поставляемые комплектующие проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго» при получении комплектующих на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго», расположенного по адресу: г. Орел, ул. Высоковольтная д.9.

В случае обнаружения несоответствия комплектующих по качеству, комплектности, маркировке, стандартам, техническим условиям и условиям Договора, Поставщик в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения претензии от Заказчика обязан за свой счет устранить выявленные недостатки. Расходы, связанные с устранением выявленных недостатков, заменой ненадлежащих комплектующих на комплектующие надлежащего качества, несет Поставщик.

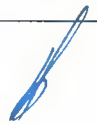
Заказчик принимает комплектующие без проведения пусконаладочных работ и приемочных испытаний по адресу поставки проведением внешнего осмотра товара для установления количества и ассортимента товара, маркировки и целостности его упаковки.

Комплектующие считаются поставленными надлежащим образом и принятыми с момента подписания сторонами товарной накладной. Дополнительные условия приемки комплектующих по качеству и количеству устанавливаются Договором поставки.


9. Стоимость и оплата

Оплата производится Заказчиком на условиях, указанных в конкурсной документации.

СОСТАВИЛИ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»	Начальник службы эксплуатации СДТУ и ИТ	Багров Владимир Викторович		16.02.21

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»	Начальник отдела контроллинга информационных технологий и телекоммуникаций	Чалый Александр Васильевич		16.02.21

Приложение №1
к техническому заданию на поставку материалов и
комплектующих ТК и АСДУ для нужд филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»

Перечень комплектующих

№ п/п	Наименование материала (полное указание типа, размеров)	Дополнительные технические характеристики	Кол-во	Гарантия, мес.
1	Шнур витой телеф. для трубки 4р4с 2,5м	Шнур витой телефонный для трубки 4р4с длиной 2,5м	50	12
2	Розетка 6P2C (RJ11) однопортовая	Монтаж накладной: (открытый) Тип комплектации: розетка в сборе Количество гнезд: 1 Разъем: RJ11 Цвет: белый Вид розетки: розетка телефонная	10	12
3	Розетка 6P4C (RJ11/RJ14) наружн. 2-порт.	Наименование: розетка 6P4C (RJ-11) 2 порта Способ монтажа: Внутри помещений (Indoor) Цвет: Белый Материал изделия: Пластик Исполнение: Внутреннее Тип разъемов: 6P4C	40	12
4	Разъем 8P8C (RJ45) 100шт	Тип изделия: Коннектор Тип разъемов: 8P8C Категория (TIA/EIA): Cat.5e Цвет: Прозрачный Исполнение: Внутреннее Способ монтажа: Обжимной Наличие экрана: Нет Материал изделия: Поликарбонат	14	12
5	Разъем 4P4C (RJ9/RJ10/RJ22)	Тип коннектор: RJ11 Модель: 4P4C Основной цвет: бесцветный	300	12
6	Разъем 6P4C (RJ11/RJ14)	Тип изделия: Коннектор Тип разъемов: 6P4C Цвет: Прозрачный Способ монтажа: Обжимной Материал изделия: Поликарбонат Исполнение: Внутреннее	100	12
7	Клей Cosmofen CA 12 20г (или эквивалент)	Цианоакрилатный секундный клей мгновенной фиксации, 20г.	7	12
8	Флюс ФТБА 25мл (или эквивалент)	Флюс для пайки алюминия, 25мл	2	12
9	Сплав Розе 100г (или эквивалент)	Предназначение: для полупроводниковой техники, для пайки деталей чувствительных к перегреву, для пайки алюминия, алюминия с медью и ее сплавами в монтажных соединениях, сплавов алюминия между собой, для пайки и лужения меди, никеля, латуни, бронзы, медных и медно-никелевых сплавов с посеребренной керамикой, пайки посеребренных деталей, для пайки и лужения ювелирных изделий. Состав: Свинец (32,0±0,5)% Олово (18,0±0,5)% Висмут (50,0±0,5)% Температура плавления 100°.	2	12
10	Флюс ЛТИ-120 100мл (или эквивалент)	Предназначение: для пайки радио- и электротехнических устройств, печатных плат. Применяется для пайки меди, медных сплавов, оцинкованных изделий. Остатки флюса удаляют с помощью спирта или растворителя. Состав: 2-пропанол, натуральная древесная канифоль, гидрированная канифоль, канифоль денатурированная эфиром, диспропорционированная канифоль, ТЭА, гидроксид	2	12

		пентагидродикарбония, диэтиламин солянокислый, ингибиторы коррозии и смачивающие присадки. Объем, л: 0,1 . Температура пайки, °C: 180-35		
11	Кронштейн анкерный CS 1500E (или эквивалент)	Тип CS 1500E, применяется для крепления поддерживающих зажимов. Корпус кронштейна выполнен из сплава цинка и алюминия повышенной прочности с высокой устойчивостью к механическим воздействиям и коррозии. наличие стопорного пальца позволяет избежать переворачивания зажима. Крепление производится болтами диаметром 14 или 16 мм или двумя полосками металлической ленты F 207 в один оборот вокруг опоры и двумя скрепами NC 20.	23	12
12	Зажим анкерный PA 2200 (или эквивалент)	Максимальная разрушающая нагрузка, кН 21 Сечение жилы, мм ² 70-95 Материал изделия Металл, пластик Диапазон рабочих температур от -60 до +50 Стойкость к ультрафиолету Да	22	12
13	Комплект промежуточной подвески ES1500 (или эквивалент)	Тип изделия Комплект подвески Количество жил 1 Диапазон сечений 16-95 Марка ES Материал жилы Алюминий Материал изделия Сплав алюминиевый/стеклоармированный полиамид Диапазон рабочих температур от -45 до +50	15	12
14	Лента крепежная C201 50м	Тип изделия Лента Высота, мм 300 Длина, мм 240 Длина рулона - 50 м Марка C201 Материал изделия Полиамид/алюминий	2	12
15	Скрепа для ленты C20 100шт	Тип изделия Скрепа Материал изделия Сталь Ширина, мм 2.5 Толщина материала изделия 1.6 Цвет Серый Высота, мм 4.2 Масса, кг 0.012 Глубина, мм 1.2	1	12
16	Кросс оптический R919-1U-FC-D-16SM-16UPC-18	Кросс оптический в комплекте: Корпус – 1 шт. Панель съемная FC – 2 шт. Кассета с ложементами – 1 шт. Крышка кассеты – 1 шт. Адаптер FC/UPC – 16 шт. Пигтейл FC/UPC – 16 шт. Комплект стяжек нейлоновых для фиксации кабеля и волокна – 1 компл. Хомут металлический для фиксации кабеля – 1 шт. Фиксатор самоклеящийся – 4 шт. Маркеры для модулей (1 лист) – 1 шт. Гильзы термоусаживаемые – 1 компл.	2	12
17	Муфта МТОК-96П1-01-IV	Муфта оптическая в комплекте: Муфта тупиковая оптического кабеля шт. 1 Комплект деталей и материалов упак. 1 - Пакет п/э 100x100x0,15 мм шт. 1 Комплект деталей для монтажа ОВ упак. 1 - Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся L=75мм шт. 8 - Гильза п/э 0 3,2 мм L=50 мм или шнур резиновый 0 3,2 мм L=50 мм " 16 - Маркер для модулей " 16 - Пакет п/э 100x100x0,15 мм " 1 - Комплект для защиты мест сварки волокон КДЗС " Комплект для герметизации стыков упак. 1 -Лента уплотняющая мастичная 2900R B=33мм; L=50мм шт.	2	12

		<p>1</p> <p>- Пакет п/э 155x100x0,15 мм шт. 2</p> <p>Силикагель упак. 1</p> <p>Комплект трубок ТУТ упак. 1</p> <p>Трубка ТУТ 35/12 L=200 ММ шт. 1</p> <p>- Трубка ТУТ 170/58 L=150мм шт. 2</p> <p>- Шкурка шлифовальная СФЖ-24А В=20 мм, L=140 мм; шт. 2</p> <p>-Пакет п/э 250x210x0,15 мм шт. 2</p> <p>Коробка упаковочная шт. 1</p> <p>Кожух металлический защитный (КМЗ) шт.</p> <p>Комплект для ремонта муфты МТОК 96 шт. 1</p> <p>Комплект инструментов и принадлежностей шт.</p> <p>Адаптер для ОБ шт. 1</p> <p>Комплект для ввода ОК МТОК 96П шт.</p> <p>Комплект для ввода ОК МТОК 96П1 шт. 1</p> <p>Этикетка шт. 1</p> <p>Кронштейн для подвески муфты шт. 1</p> <p>Устройство для намотки подвешного ОК шт. 1</p> <p>Кассета универсальная КУ шт. 1</p>		
18	Блок питания ACC-PS02 24V 0.8A MICRO-FIT (или эквивалент)	<p>Для роутеров с разъемом MicroFit 4-Pin.</p> <p>Входное напряжение: 220В</p> <p>Выходное напряжение: 24В</p> <p>Ток: 0.8А</p> <p>Разъем: MicroFit 4-Pin</p> <p>Температура раб.: 0...+55 °С</p>	2	12
19	Адаптер микрофонный TRBOnet M001 (или эквивалент)	<p>Специальный микрофонный адаптер для подключения внешнего микрофона / тангенты к диспетчерскому ПО.</p> <p>Микрофонный адаптер разработан специально для подключения к ПК Диспетчера внешнего микрофона / тангенты и работы с программным обеспечением TRBOnet Enterprise.</p>	1	12
20	БП Форпост ИПС-300 220/220В-2А-1U (или эквивалент)	<p>Номинальное выходное напряжение постоянного тока 220В</p> <p>Номинальный (максимальный) выходной ток 2А</p> <p>Пульсация выходного напряжения от пика до пика, не более 500мВ</p> <p>Диапазон входного напряжения и частоты 220 ±33В сети постоянного тока;</p> <p>220 ±33В, 50 ±2 Гц сети переменного тока</p> <p>Защита от перегрузки с током ограничения 2,1±0,1 А</p> <p>Защита от недопустимого снижения сетевого напряжения с напряжением срабатывания 180В</p> <p>Защита от перегрева с регулируемой температурой срабатывания (65÷100°С) 80°С</p> <p>Рабочий диапазон температур окружающей среды от +1 до +45°С</p>	1	12
21	БП 5В 3А SNR-PS-AC/DC-5/3 (или эквивалент)	<p>Тип Преобразователь AC/DC</p> <p>Принцип действия Импульсный</p> <p>Полная выходная мощность 15 ВА</p> <p>Тип выходного тока Постоянный</p> <p>Входные характеристики:</p> <p>Количество фаз 1</p> <p>Номинальное входное напряжение переменного тока 220 В</p> <p>Входная частота 50/60 Гц</p> <p>Диапазон входного напряжения при работе от сети переменного тока 100-240 В</p> <p>Номинальный входной ток (при максимальной нагрузке) 0,6 А</p> <p>Выходные характеристики:</p> <p>Количество выходных каналов 1</p> <p>Номинальное выходное напряжение 5 В</p> <p>Максимальный ток нагрузки, не более 3 А</p> <p>Полярность напряжения Положительная</p> <p>Защита и фильтрация Защита от короткого замыкания Есть</p> <p>Защита от высоковольтных импульсов Есть</p> <p>Фильтрация помех Есть</p> <p>Защита от перегрузки Есть</p>	10	12

		Защита от перегрева Есть Защита от понижения напряжения Есть Защита от повышения напряжения Есть Защита цепи нагрузки Есть Защита входной цепи Есть		
22	Труба гофрированная ПВХ d20 с зондом	Тип изделия: Труба гофрированная Материал изделия: ПВХ Диаметр внешний, мм: 20 Диаметр внутренний, мм: 14 Наличие протяжки: Да Тип трубы: Гибкая	200	12
23	Крепеж-клипса для трубы d20	Тип изделия: Крепеж для труб Материал изделия: Пластик Высота, мм: 180 Ширина, мм: 80 Длина, мм: 110 Диаметр внутренний, мм: 20 Диаметр внешний, мм: 20 Диаметр, мм: 20 Крепление: Винтовое Тип соединения: Ласточкин хвост Диапазон рабочих температур от -25 до +60	600	12
24	Крепеж-клипса для трубы d25	Тип изделия: Крепеж для труб Материал изделия: Пластик Высота, мм: 180 Ширина, мм: 80 Длина, мм: 110 Диаметр внутренний, мм: 25 Диаметр внешний, мм: 25 Диаметр, мм: 25 Крепление: Винтовое Тип соединения: Ласточкин хвост Диапазон рабочих температур от -25 до +60	200	12
25	Конденсатор ЕСАР 22мкФ 63В 105С	Электролитический конденсатор емкостью 22 мкФ, рабочее напряжение 63В	20	12
26	Конденсатор ЕСАР 10мкФ 63В 105С	Электролитический конденсатор емкостью 10 мкФ, рабочее напряжение 63В	15	12
27	Конденсатор ЕСАР 220мкФ 35В 105С	Электролитический конденсатор емкостью 220 мкФ, рабочее напряжение 35В	30	12
28	Конденсатор К50-35 470мкФ 35В	Электролитический конденсатор емкостью 470 мкФ, рабочее напряжение 35В	25	12
29	Конденсатор К50-35 1000мкФ 35В	Электролитический конденсатор емкостью 1000 мкФ, рабочее напряжение 35В	25	12
30	Конденсатор К50-35 47мкФ 450В	Электролитический конденсатор емкостью 47 мкФ, рабочее напряжение 400-450В	30	12
31	Спирт изопропиловый 100мл	Спирт изопропиловый, объем 100 мл Характеристики: Партномер: назначение: Мягкий универсальный очиститель. Позволяет осуществить мягкую очистку любого электронного, механического и оптического оборудования. Удаляет жир и масло так же хорошо, как и водорастворимую грязь без воздействия на материалы. Быстро испаряется не оставляя пятен на металлических или стеклянных поверхностях.	6	12
32	Кабель-канал 40x16	Высота, мм.: 16 Ширина, мм.: 40 Длина, мм.: 2000 Крышка: Да Цвет: Белый Диапазон рабочих температур от -40 до +45	60	12
33	Кабель-канал 25x16	Материал: самозатухающий ПВХ Диапазон рабочих температур, °С - -40...+45 Цвет: RAL9003 (сигнальный белый) Габаритные размеры, мм.: 25x16x2000 Степень защиты: IP40	60	12
34	Кабель-канал 40x25	Материал: Пластик	100	12

		Вид или марка материала: ПВХ (PVC) Цвет: белый Способ или тип крепления: Перфорация на основании; Тип крышки: Съёмная Монтажная температура: -15...+60 °C Габаритные размеры, мм.: 40x25x2000		
35	Кабель-канал 20x15	Материал: Пластик Вид или марка материала: ПВХ (PVC) Цвет: белый Способ или тип крепления: Перфорация на основании Тип крышки: Съёмная Монтажная температура: -15...+60 °C Габаритные размеры, мм.: 20x15x2000	100	12
36	Фонарь налобный Boruit QE-905 A (или эквивалент)	Световой поток (Lm): не менее 5000 Тип ламп : Светодиодная Материал корпуса: Металл Назначение: Налобный Источник питания: Аккумулятор	1	12
37	Изолента ПВХ MATEQUS 19ммx25м (или эквивалент)	Изолента устойчива к истиранию, к воздействию влаги, масел, щелочей, кислот, растворителей, механическим и атмосферным осадкам. Предотвращает коррозию проводников. Применение: электроизоляция, фиксация, жгутирование, маркировка, идентификация Основа: ПВХ Температура монтажа: 0° C—+80 °C Класс напряжения: 1 кВ Электрическая прочность: не менее 38 кВ/м Прочность на разрыв: не менее 20 Н/10 мм Адгезия к стали: 1,7 Н/10 мм Срок годности: 12 месяцев при температуре хранения 23 °C и относительной влажности 65 % Цвет: чёрный	80	12
38	Изолента ПВХ Safeline 19ммx20м красная (или эквивалент)	Материал изделия: ПВХ Ширина, мм: 70 Цвет: Красный Длина бухты, м: не менее 20 Толщина материала изделия: не менее 0.15 Высота, мм: не менее 20 Диапазон рабочих температур от -50 до +80	10	12
39	Дюбель-гвоздь 6x50	Длина, мм: 50 Диаметр, мм: 6 Диаметр отверстия под дюбель, мм: 6 Материал: полипропилен Тип: дюбель-гвозди	600	12
40	Саморез кровельный 4,8x19 шестигранная головка (оцинкованный)	Наконечник: сверло Шлиц: внешний шестигранник Покрытие: оцинкованное Диаметр, мм: 4.8 Тип фасовки: шт. Форма головки: шестигранная Наличие пресс-шайбы: нет Длина, мм: 19 Размер под ключ, мм: 8 Материал: сталь	50	12
41	Саморез 4,2x16 прессшайба, сверло	Тип изделия: Саморез металл/металл Длина, мм: 16 Диаметр, мм: 4.2 Тип шлица: PH2 Форма головки: Выпуклая Резьба: Частая Форма: Т-образная Покрытие: Цинк Диаметр внешний, мм: 4.2 Размер, мм: 4.2x16	2300	12
42	Саморез 4,2x25 прессшайба,	Тип изделия: Саморез металл/металл	2	12

	острый 100шт	Длина, мм: 25 Диаметр, мм: 4.2 Тип шлица: PZ2 Количество в упаковке, шт: 100 Форма головки: Выпуклая Резьба: Частая Цвет: Белый Материал изделия: Сталь углеродистая Покрытие: Цинк Форма: Остроконечная		
43	Саморез 4,2х41 прессшайба, острый	Наконечник: острый Шлиц: PH Размер шлица: PH2 Покрытие: оцинкованный Диаметр, мм: 4.2 Форма головки: полукруглая Наличие пресс-шайбы: да Длина, мм: 41	300	12
44	Устройство защиты линии Zelax УЗ-4-12-М (или эквивалент)	Защита четырех портов телекоммуникационного оборудования Многоступенчатая схема защиты, высокое быстродействие Отсутствие влияния на передаваемый (полезный) сигнал Дополнительная защита от статического электричества Максимально допустимое значение импульса тока •8 x 20 мкс — 10 кА •10 x 700 мкс — 500 А Время реакции на перенапряжение: < 5 нс Ёмкостная нагрузка на одну линию: < 150 пФ Ослабление сигнала (до 10 МГц): < 0,4 дБ Сопротивление постоянному току: < 5 Ом Напряжение между проводами одной пары: 14, 200 В Допустимое значение рабочего тока в линии: < 180 мА Тип соединителя с линией: винтовой клеммный блок для провода 0,2...2,5 мм ² Допустимое напряжение в линии < 13 В Условия эксплуатации Диапазон рабочих температур: +5...+85 °С Относительная влажность воздуха: до 95%, при t°=30 °С.	1	12
45	Маркер перманентный inФОРМАТ 0,5мм (или эквивалент)	Тип маркера: скошенный Форма наконечника: круглый Вид маркера: Маркер д/CD Количество пишущих сторон: односторонний Толщина линии: 0,50 мм	10	12
46	Маркировка для кабеля KE1	Маркировка открытого типа Материал маркировки: Полиамид 6.6. Поперечное сечение кабеля (мм ²) - 0.5 - 1.5,	55	12
47	Стяжка кабельная 4,5х150 100шт	Материал: нейлон Ширина, мм: 4 Фасовка, шт: 100 Длина, мм: 150 Цвет: черный	15	12
48	Стяжка кабельная 3,0х100	Материал изделия: Нейлон Длина, мм: 100 Ширина, мм: 3 Цвет: Белый Температура монтажа от -10 до +60	600	12
49	Стяжка кабельная 3,6х150	Материал изделия: Нейлон Длина, мм: 150 Ширина, мм: 3.6 Цвет: Белый Температура монтажа от -10 до +60	900	12
50	Стяжка нейлоновая CV-250 100шт	Длина: 250 мм Ширина стяжки: 2.5 мм Материал: Нейлон Количество в упаковке: 100 шт.	29	12
51	Плоскогубцы	Длина, мм: 200	2	12

	комбинированные 200мм	Диэлектрическое покрытие: есть Рукоятки-чехлы: пластиковые Форма губок: прямая		
52	Бокорезы 180мм	Длина, мм: 180 Диэлектрическое покрытие: есть Материал губок: CrV Рукоятки-чехлы: двухкомпонентные Тип: Диагональные	4	12
53	Ножовка по металлу 300мм	Материал изделия: Сталь Длина, мм: 300	1	12
54	Набор отверток диэлектричес. НИО-08 8шт	Количество отверток: 8 шт. Шлицы отвёрток: крестообразный (PH), прямой (SL) Отвертки изолированные: SL3x75, SL4x100, SL5.5x125, SL6.5x150, PH0x75, PH1x100, PH2x100	1	12
55	Комплект щупов для мультиметра 2шт	Класс защиты от перенапряжения: категория 3 до 1000В. Длина: 800 мм. Длина рукояти от защитной гарды: 70 мм. Длина жала: 14 мм. Длина штекера: 17 мм. Диаметр штекера: 8 мм. Угол штекера: 90 градусов (прямой).	4	12
56	Нож монтерский складной НМ-01	Вес, кг: 0,13 Габариты, мм: 110/195 Чехлы-рукоятки: термомодифицированная древесина	2	12
57	Бокорезы 165мм	Вес, кг: 0,22 Длина, мм: 165 Материал губок: инструментальная: сталь Рукоятки-чехлы: двухкомпонентные Тип: Торцевые	4	12
58	Рулетка 5м	Длина ленты: 5 м Ширина ленты: 19 мм Прорезиненный корпус: да Измерительная шкала: метрическая Нулевая отметка: крюк Материал корпуса: пластик Материал ленты: сталь Фиксатор: есть.	1	12
59	Пистолет для монтажной пены	Материал корпуса: нержавеющая сталь Материал ствола: нержавеющая сталь Материал рукояти: пластик Игольчатый клапан	2	12
60	Очиститель монтажной пены KRASS 500мл (или эквивалент)	Вид тары: баллон Объем, л: не менее 0,5	2	12
61	Пена монтажная огнестойк. REMONTIX 750мл (или эквивалент)	Вид тары: баллон Объем баллона, мл: не менее 750 Время полного застывания, ч: не более 24 Вид баллона: под пистолет Огнестойкость: да Сезонность: всесезонная Минимальная температура использования, °C -5 Максимальная температура использования, °C +35	8	12
62	Туба Stayer для клеящего пистолета (или эквивалент)	Туба термоклея диаметром 11 мм, для клеящего пистолета	40	12
63	Сверло спиральное ц/х d3,5	Тип сверло: спиральное Диаметр: 3,5 мм Тип хвостовика: цилиндрический Диаметр хвостовика: 3,5 мм Материал обработки: металл Длина: 110 мм Рабочая длина: 73 мм	5	12
64	Сверло спиральное ц/х d4	Тип сверло: спиральное Длина: 75 мм Диаметр: 4 мм Диаметр хвостовика: 4 мм Тип хвостовика: цилиндрический	3	12

		Материал обработки: металл Заточка: 135 град Рабочая длина: 43 мм		
65	Сверло спиральное ц/х d4,5	Тип сверло: спиральное Длина: 80 мм Диаметр: 4.5 мм Диаметр хвостовика: 4.5 мм Тип хвостовика: цилиндрический Материал обработки: металл Заточка: 135 град Рабочая длина: 47 мм	3	12
66	Сверло спиральное ц/х d5,5	Тип сверло: спиральное Длина: 93 мм Диаметр: 5.5 мм Диаметр хвостовика: 5.5 мм Тип хвостовика: цилиндрический Материал обработки: металл Заточка: 135 град Рабочая длина: 57 мм	2	12
67	Сверло спиральное ц/х d16	Область применения: Р = Сталь, К = Чугуны, N = Цветные металлы, О = Пластики, Композитные материалы Угол при вершине: 118° Диаметр рабочей части, мм: 16 Диаметр хвостовика, мм: 16 Общая длина l1, мм: 178 Длина режущей части, мм: 120 Исполнение: Правое Геометрия: Тип N Профиль сверла: Шлифованный Материал: HSS Тип хвостовика НА: Цилиндрический Подача СОЖ: Наружная	1	12
68	Сверло спиральное ц/х d6	Тип сверло: спиральное Длина: 93 мм Диаметр: 6 мм Диаметр хвостовика: 6 мм Тип хвостовика: цилиндрический Материал обработки: металл Заточка: 135 град Рабочая длина: 57 мм	2	12
69	Сверло ступенчатое d6-30	Длина, мм: 100 Диаметр хвостовика, мм: 10 Материал обработки: металл Тип хвостовика: цилиндрический Тип: ступенчатый Количество в упаковке, шт: 1 Диапазон диаметров ступенчатых сверл, мм: 6-30 Материал сверла: HSS-G	1	12
70	Сверло ступенчатое d4-39	Длина, мм: 113 Диаметр хвостовика, мм: 10 Материал обработки: металл Тип: ступенчатый Количество в упаковке, шт: 1 Диапазон диаметров ступенчатых сверл, мм: 4-39 Материал сверла: HSS	1	12
71	Бур SDS-plus d25x740/800	Диаметр, мм: 25 Тип хвостовика: SDS-plus Общая длина, мм: 800 Устройство: S4L Рабочая длина, мм: 740 Количество граней: 2	1	12
72	Бур SDS-plus d12x150/210	Диаметр, мм: 12 Тип хвостовика: SDS-plus Общая длина, мм: 210 Устройство: S4L	2	12

		Рабочая длина, мм: 150 Количество граней: 2		
73	Бур SDS-plus d16x400/460	Диаметр, мм: 16 Тип хвостовика: SDS-plus Общая длина, мм: 460 Устройство: S4L Рабочая длина, мм: 400 Количество граней: 2	1	12
74	Бур SDS-plus d5x50/110	Диаметр, мм: 5 Тип хвостовика: SDS-plus Общая длина, мм: 110 Рабочая длина, мм: 50 Количество граней: 2	2	12
75	Бур SDS-plus d16x750/800	Диаметр, мм: 16 Тип хвостовика: SDS-plus Общая длина, мм: 800 Рабочая длина, мм: 750 Количество граней: 2	1	12
76	Набор бит Inforce 06-09-39 49 предметов (или эквивалент)	Направление резьбы: правая Количество в наборе, шт: 40 Шаг метрической (М) резьбы: крупный Комплектация метчики и плашки Метрическая резьба: М3-М12 Min размер резьбы М (метчики): М3	1	12
77	Держатель бит Практика 75мм 775-167 (или эквивалент)	Применимо для бит Переход с SDS plus Переход на резьбу 1/4 Общая длина: 75 мм Материал: сталь	1	12
78	Держатель бит магнитный Force 812175 (или эквивалент)	Материал: сталь Тип оснастки: держатель бит Вид держателя бит: прямой Размер посадки на инструмент: 1/4 дюйма Male HEX Размер посадки под оснастку: 1/4 дюйма Female HEX Длина, мм: 175	1	12
79	Набор бит Kraftool 18пр 26131-N18 (или эквивалент)	Тип бит: односторонние Количество в упаковке, шт: 31 Тип наконечника: PH, PZ, SL, T(TX) Длина, мм: 25/50 Хвостовик: 1/4 (тип C)/1/4 тип (E) Держатель бит: да Адаптер: есть Материал: CrV Футляр: есть	1	12
80	Бита PZ2 25мм	Длина, мм: 145 Форма: Шестигранная Ширина, мм: 40 Высота, мм: 38 Материал изделия: Сталь	3	12
81	Бита PH2 50мм	Тип бит: односторонние Наконечник: PH2 Длина, мм: 50 Хвостовик: 1/4 (тип E) Ограничитель глубины: есть	3	12
82	Набор плашек и метчиков НПМ-40	Направление резьбы: правая Количество в наборе, шт: 40 Шаг метрической (М) резьбы: крупный Комплектация метчики и плашки Метрическая резьба: М3-М12 Min размер резьбы М (метчики): М3	1	12
83	Набор сверл по метал.Р6М5 19 шт	Min диаметр, мм: 1 Количество предметов, шт: 19 Max диаметр хвостовика, мм: 10 Max диаметр сверла, мм: 10 Тип: спиральный Материал обработки: металл	3	12

		Тип хвостовика: цилиндрический Материал сверла: P6M5K5 Комплектация 19 шт.: 1 мм, 1.5 мм, 2 мм, 2.5 мм, 3 мм, 3.5 мм, 4 мм, 4.5 мм, 5 мм, 5.5 мм, 6 мм, 6.5 мм, 7 мм, 7.5 мм, 8 мм, 8.5 мм, 9 мм, 9.5 мм, 10 мм;		
84	Кабель Hyperline UUTP4-C5E-S24-IN-PVC-WH (или эквивалент)	Категория: 5E Тип экранирования: UTP Материал проводника: медь Одножильный (solid): Да Количество проводов: 4 пары Сечение проводника (AWG): 26AWG Сечение проводника (мм): 0.42 мм	610	12
85	Кабель радиочастотный РК 50-7-11 (или эквивалент)	Внутренний проводник номинальным диаметром 2,28 мм из семи медных проволок номинальным диаметром 0,76 мм. Изоляция из полиэтилена низкой плотности, наложенная на внутренний проводник до достижения диаметра по изоляции $7,25 \pm 0,15$ мм. Внешний проводник в виде оплётки из медных проволок номинальным диаметром 0,15 мм, наложенных под углом $50 \dots 60^\circ$ с плотностью 88...92%. Оболочка из светостабилизированного полиэтилена низкой плотности, наложенная на внешний проводник до достижения наружного диаметра $10,0 \pm 0,3$ мм. Волновое сопротивление 50 ± 2 Ом Коэффициент затухания не более 0,14 дБ/м на частоте 0,2 ГГц не более 0,8 дБ/м на частоте 3,0 ГГц Напряжение начала внутренних разрядов в изоляции не менее 4,0 кВ частотой 50 Гц Сопротивление связи не более 200 мОм/м Электрическая ёмкость: 100 пФ/м Коэффициент укорочения длины волны: 1,52 Сопротивление изоляции при 20 °C не менее 5,0 ГОм·км Строительная длина не менее 50 м Маломеры в партии не более 20% кусками от 5 м Диапазон рабочих температур: $-60 \dots +85$ °C	200	12
86	Кабель телефонный 5Bites TEL4CG (или эквивалент)	Модель TEL4CG Тип оборудования: Кабель телефонный Назначение: прокладка в помещениях Цвет: Серый Материал проводника: Омедненный алюминий (ССА) Материал оболочки: PVC (поливинилхлорид, ПВХ)	200	12
87	Кабель силовой ВВГ 2х1,5(ож)-0,66	Изоляция жил из поливинилхлоридного пластика Оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести Отсутствие защитных покровов Количество: 2 Сечение жил: 1,5 мм Номинальное напряжение, кВ: 0,66	100	12
88	Кабель U/UTP кат.5E 4x2x24AWG solid PVC	Витая пара U/UTP кат.5E 4x2x24AWG PVC Категория: 5E Материал жил проводника: Медный голый Класс токопроводящей жилы (Европейские стандарты): 1 - однопроволочная Изоляция жилы: Полиэтилен высокой плотности (HDPE)	100	12
89	Кабель Cabeus UTP-1P-Cat.5e-PATCH (или эквивалент)	Напряжение: не более 50 В Категория: 5e Число пар: 1 Тип: U/UTP Диаметр проводника: $7 \times 0,16 \pm 0.008$ мм (26 AWG) Проводник (жила): многожильный, электротехническая медь Материал оболочки кабеля: поливинилхлорид (PVC) Применение: внутренняя прокладка	305	12
90	Кабель NIKOLAN U/UTP NKL 9100C-OR (или эквивалент)	Количество пар: 4 Тип оболочки: нг(А)-HFLTx Диаметр, мм: 5.2 Диапазон рабочих температур, °C: $-20 \dots +60$	305	12

91	Кабель NIKOLAN F/UTP NKL 4700B-BK (или эквивалент)	Категория: 5e Полоса пропускания, МГц: 100 Тип: F/UTP Количество пар: 4 Материал проводников: Медь Тип проводников: Одножильный Диаметр проводников, AWG: 24 AWG (0,50 ± 0,01 мм) Материал изоляции проводников: Полиэтилен высокой плотности (HDPE)	305	12
92	Кабель Hyperline UTP4-C5E-SOLID-WH (или эквивалент)	Количество жил: 8 Материал жил проводника: Медный голый Изоляция жилы: Полиэтилен (PE) Внешний диаметр кабеля: 5.1 мм Категория: 5E Материал оболочки: Поливинилхлорид (PVC)	915	12
93	Кросс оптический KC24-1U 8FC/SM-8FC/UPC (или эквивалент)	Основные характеристики: Кросс оптический стоечный 19", 8FC/SM адаптеров, 8FC/UPC адаптеров, одномодовый, 1U, укомплектованный. Дополнительные характеристики: Диаметр вводимого кабеля - до 26 мм Количество вводимых кабелей - до 4-х Максимальное количество оптических портов - 24 Тип устанавливаемых кассет - КУ-01 Количество устанавливаемых кассет - до 2-х Предусмотрена возможность установки патч-панелей различных типов в один корпус, в том числе на четыре порта и заглушек. Боковой кабельный ввод. Крепление патч-панелей – клипсами Ø8мм.	2	12
94	Кабель оптический ДПТА-П-8А-30кН (или эквивалент)	Оптический кабель, подвесной, самонесущий, диэлектрический, одномодовый, 8 волокон	150	12
95	Патч-корд SM 9/125 SC-FC simplex 2м	Тип оборудования: Patch cord (коммутационный шнур) ВО Тип оптического патч корда: Патч корд FC-SC, SIMPLEX, SM Прямые потери (факт/тип), дБ: 0.35 дБ Обратные потери, дБ: 55 дБ Толщина сердечника: 9 мкм Диаметр оболочки: 125 мкм Тип полировки: UPC Длина кабеля: 2 метра Тип оптоволокна: Одномодовое (SM - Single-mode) Разъемы: Simplex SC, FC	4	12
96	Антенна автомобильная Anli WH-21D (или эквивалент)	Магнитное основание, диапазон VHF, длина антенны 1/4 λ в эксклюзивном исполнении (серия DELUXE)	1	12
97	Антенна автомобильная Anli WH-14M (или эквивалент)	Магнитное основание, диапазон VHF, длина антенны 1/4 λ, антенный разъем	4	12
98	Основание антенное магн. Anli JM-100 NMO (или эквивалент)	Магнитное основание (145 мм), для антенн с разъемом NMO, тип кабеля RG-58 A/U, длина кабеля 4,5 м	5	12
99	Основание антенное магн. Anli JM-100 UHF (или эквивалент)	Магнитное основание (145 мм), для антенн с разъемом UHF (PL-259), тип кабеля RG-58 A/U, длина кабеля 4,5 м	4	12
100	Основание антенное магнит. Anli MC-1 UHF (или эквивалент)	Магнитное основание (80 мм), для антенн с разъемом UHF (PL-259), тип кабеля RG-58 A/U, длина кабеля 4,5 м	4	12
101	Крепление для антенны Anli врубное CL-3 NMO (или эквивалент)	Врубное крепление для установки в отверстие крыши или капота автомобиля, для антенн с разъемом NMO, тип кабеля RG-58 A/U, длина кабеля 4,5 м	13	12
102	Основание антенное магнит. Diamond MR5A (или эквивалент)	В комплект магнитного основания входит кабель 5 метров RG-58 /U с разъемом PL-259. Разъем на магните SO-239 (UHF - мама). Диаметр магнита 87 мм.	3	12
103	Антенна автомобильная Diamond M150-GS (или эквивалент)	Автомобильная антенна с пружиной. Врезная без кабеля с основанием PL. Диапазон рабочих частот: 134.0-174.0 МГц. Физическая длина антенны: 0.6 м. Электрическая длина: 1/4λ. Максимальная подводимая мощность: 200 Вт.	3	12

		Усиление: 2,15 dBi. КСВ: менее 1,5:1.		
104	Разъем ВЧ Hyperline CON-BNC-M-RG58-SLD (или эквивалент)	Разъем BNC для кабеля RG-58, папа, пайка-обжим	120	12
105	Антенна автомобильная Anli AW-6 VHF (или эквивалент)	Диапазон частот: 136-172 МГц Максимальная мощность: 100 Вт Усиление: 3.2 dBi Длина антенны (max.): 133 см; Длина излучающего элемента: 5/8 λ Ветровая нагрузка (max.): 130 км/ч КСВ на резонансной частоте: <1,2:1 Разъем питания: UHF male Полоса пропускания по КСВ=1.5:5-7 МГц	16	12
106	Кабель Motorola PMKN4016 (или эквивалент)	Кабель для программирования и для подключения к тестовому боксу RLN4460 автомобильных радиостанций Motorola серии DM, ретрансляторов DR3000 с USB интерфейсом. Подключение: аксессуарный разъем радиостанции / репитера - USB гнездо компьютера.	1	12
107	Антенна автомобильная Anli EX-2V (или эквивалент)	Рабочий диапазон частот, МГц: 114-180 Рабочая полоса антенны в пределах при КСВ 1:5, МГц: 4-15 Заявленный коэффициент усиления, dBi: 3.2 dBi Максимальная мощность, Вт: 100 КСВ на резонансной частоте: <1.5:1 Сопротивление, Ом: 50 Поляризация: вертикальная Разъем питания: NMO 3/4" Тип кабеля: RG-58 A/U Длина кабеля, м: н/д Высота антенны, м: 1,18 Электрическая длина, λ: 5/8 Вес антенны, г: 250 Ветровая нагрузка, max. км/ч: 130 Материал: Нерж. Сталь Тип крепления: на магнит (PL)	3	12
108	Разъем переходник BU-311 BNC (m)-PL259	Высокочастотный переходник BNC вилка (папа) - UHF вилка (папа). Прямой.	10	12
109	Грозоразрядник Diamond SP1000 (или эквивалент)	Частота: DC - 1000 МГц. Импеданс: 50 Ом. Разъемы: SO-239 x 2, UHF гнездо - UHF гнездо КСВ: не более 1,1 Затухание: не более 0,2 дБ Максимально допустимая мощность: 400 Вт PEP Шоковое напряжение разряда: 1 кВ Шоковый ток разряда: 6 000 А Сопротивление пробоя: более 10 000 МОм Включение: DC 350V ± 20% Габаритные размеры: 66 x 41 x 20 мм. Вес: до 80 г. Температурный диапазон: -45°C ...50°C	1	12
110	Антенна GSM Antey 924 SMA (или эквивалент)	Разъем SMA, диапазон частот 900/1800 МГц, усиление 5,5 dB, длина кабеля 3 метра, тип крепления - кронштейн	10	12
111	Крепление антенное врезное Орек PS-17 (или эквивалент)	Тип кабеля: RG-58U Разъем для установки антенны: UHF-мама (SO-239) Разъем на кабеле: UHF-папа (PL-259) Длина, м: 4.2	10	12
112	Наконечник ТМЛ 2,5-5-2,6	Тип изделия Наконечник Способ монтажа Опрессовка Материал изделия Медь Диапазон сечений 2.5 Диаметр отверстия, мм 5 Сечение жилы, мм2 2.5 Напряжение, В 35000 Масса, кг 0.002 Длина, мм 30 Ширина, мм 10 Диаметр внешний, мм 5 Диаметр внутренний, мм 2.6 Цвет Серый Высота, мм 5 Нормативный документ ГОСТ 7386-80 Сфера применения оконцевание опрессовкой медных кабелей и проводов	20	12
113	Наконечник НШВИ 0,75-8	Тип используемого кабеля: один провод	100	12

		Длина контактной части, мм: 12 Функциональное назначение: наконечник втулочный Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм: 0.75 Наличие изоляции: есть		
114	Наконечник НШВИ 1,0-8	Тип используемого кабеля: один провод Длина контактной части, мм: 8 Функциональное назначение: наконечник втулочный Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм: 1 Наличие изоляции: есть	100	12
115	Наконечник НШВИ 1,5-8	Тип используемого кабеля: один провод Длина контактной части, мм: 8 Функциональное назначение: наконечник втулочный Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм: 1.5 Наличие изоляции: есть	100	12
116	Наконечник ТМЛ 6-5-4	Функциональное назначение: клемма тип о Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм: 6 Способ монтажа: обжим Установочный диаметр, мм: 5.3	20	12
117	Наконечник ТМЛ-4-6-3	Функциональное назначение: клемма тип о Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм: 4 Способ монтажа: обжим Установочный диаметр, мм: 6.4	20	12
118	НАКОНЕЧНИК НШВИ 0,5-8	Диапазон сечений: 0.5 Длина, мм: 8 Способ монтажа: Опрессовка Материал изделия: Медь Высота, мм: 3 Ширина, мм: 3 Диаметр внешний, мм: 1,4 Диаметр внутренний, мм: 1	400	12
119	Салфетки влажные Defender ЕСО туба 100шт (или эквивалент)	Количество салфеток: 100 шт Размер салфетки: не менее 12,5 x 17,0 см Плотность материала: 21 г/м2 Цвет салфетки: Белый Материал салфетки: Крепированная бумага	3	12
120	Салфетки сухие ProMega туба 200шт (или эквивалент)	Тип салфеток: сухие Назначение: для любых поверхностей Материал изготовления: вискоза	2	12
121	Элемент питания GP SuperAlkaline AAA 10шт (или эквивалент)	Типоразмер: AAA Технология: щелочная Емкость: не менее 1150 мА·ч Рабочее напряжение: 1.5 В	1	12
122	Элемент питания GP AA(или эквивалент)	Типоразмер: AA Технология: щелочная Рабочее напряжение: 1.5 В	10	12
123	Элемент питания Duracell Plus AAA 4шт(или эквивалент)	Типоразмер: AAA/мизинчиковая Элемент: щелочной/алкалиновый(LR) Количество в упаковке, шт: 4 Напряжение, В: 1.5	30	12
124	Щит ЩМП-3-074 У2 IP54	Тип изделия: Щит монтажный Материал изделия: Металл Степень защиты IP54 Способ монтажа: Навесной Высота, мм: 650 Ширина, мм: 500 Глубина, мм: 220	1	12
125	Контактор КМ20-20 230В	Номинальный ток, А: 20 Количество силовых полюсов: 2 Количество модулей: DIN 1 Напряжение катушки управления, В: 230 Род тока катушки управления: Переменный (АС) Напряжение, В: 220 Род тока: Переменный (АС) Количество силовых НО контактов: 2 Количество силовых НЗ контактов: 2 Количество НО контактов: 1	2	12

		Количество НЗ контактов: 1 Исполнение: Неревверсивное Способ монтажа: DIN-рейка		
126	Преобразователь питания ПН-24/12-20	Входное напряжение: 20-32 В. (постоянное). Выходное напряжение: $13,5 \pm 2\%$ (постоянное). Максимальный ток нагрузки: 20А. Ток срабатывания защиты: 24А. Коэффициент полезного действия: 92%. Гальваническая развязка: нет. Долговременная суммарная мощность потребителей: до 270 Вт. Размах пульсаций (эффективное значение), не более: 10 мВ. Габаритные размеры: 151x104x55 мм, вес 650 грамм. Диапазон рабочих температур: -40...+55 грд. Цельсия. Защита: от перегрузки, от короткого замыкания на выходе, от аварийного повышения напряжения на выходе.	6	12