


Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»


СОГЛАСОВАНО:

Начальник Департамента КиТАСУ  
ПАО «МРСК Центра»

  
\_\_\_\_\_  
Р. В. Демьянец  
« 21 » 05 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

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

  
\_\_\_\_\_  
В. А. Тихонов  
« 13 » 05 2019 г.

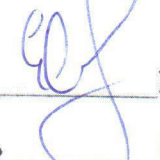
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7\_48\_107

на поставку оборудования связи и материалов (лот 310F)  
для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»

на 15 листах

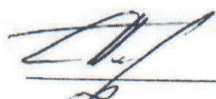
СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника  
Департамента КиТАСУ  
ПАО «МРСК Центра»

  
\_\_\_\_\_  
Е. Е. Симонов  
« 20 » 05 2019 г.


СОГЛАСОВАНО:

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

  
\_\_\_\_\_  
Д. А. Петров  
« 15 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления  
корпоративных и технологических  
автоматизированных систем  
управления  
филиала ПАО «МРСК Центра» -  
«Липецкэнерго»

  
\_\_\_\_\_  
Е. С. Федерякин  
« 21 » 05 2019 г.

2019г.

## Содержание

1. Общие данные .....	3
2. Сроки начала/окончания поставки.....	3
3. Финансирование поставки .....	3
4. Требования к Поставщику .....	3
5. Технические требования к оборудованию и материалам. ....	3
6. Гарантийные обязательства .....	3
7. Условия и требования к поставке.....	4
8. Правила приёмки оборудования.....	4
9. Стоимость и оплата.....	4
Приложение №1. ....	6

## 1. Общие данные

В настоящем документе представлено техническое задание (далее – ТЗ) на поставку оборудования связи и материалов (лот 310F) для филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго».

**Заказчик:**

ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго», г. Липецк, ул. 50 лет НЛМК, д. 33.

**Поставщик:** определяется по итогам торговой процедуры.

**Основная цель:** выбор Поставщика для заключения договора поставки оборудования связи и материалов (лот 310F) для филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго».

## 2. Сроки начала/окончания поставки

Начало: с момента заключения договора.

Окончание: 31.12.2019г.

## 3. Финансирование поставки

Финансирование поставки осуществляется из ИТ-бюджета филиала. Внеплановая закупка.

## 4. Требования к Поставщику

Требования к поставщику учтены в закупочной документации.

## 5. Технические требования к оборудованию и материалам.

Закупаемое оборудование и материалы должны быть новыми и ранее не используемыми, иметь количество и состав согласно Приложению № 1.

Общие требования к поставляемому оборудованию:

- для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортного оборудования, а также для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств, сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р;
- правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999;
- оборудование должно соответствовать требованиям Госстандарта России, и 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».

## 6. Гарантийные обязательства

Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем на 12 месяцев.

Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять заводские дефекты в поставляемом оборудовании, выявленные в период гарантийного срока. Срок устранения неисправностей или замена неисправной продукции в течение 30 (тридцати) дней с момента получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

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

Время начала исчисления гарантийного срока – с момента поставки оборудования, материалов на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго».

## **7. Условия и требования к поставке**

Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки. Стоимость упаковки входит в общую стоимость заявки. 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.

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

Стоимость транспортных расходов должна входить в стоимость поставляемых оборудования и материалов.

## **8. Правила приёмки оборудования**

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» при получении оборудования на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго», расположенного по адресу: Липецкая обл., Липецкий р-он, с. Подгорное, ПС «Правобережная» (Центральный склад).

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию в течение 10 (десяти) дней с момента получения письменного извещения Заказчика.

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


Приемка товара осуществляется согласно счету, счету-фактуре и товарной накладной или иным документам, предусмотренным договором поставки.

Товар считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной или иного документа, предусмотренного договором поставки. Дополнительные условия приемки товара по качеству и количеству устанавливаются Договором поставки.

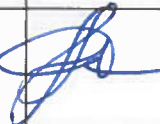
## **9. Стоимость и оплата**

Оплата производится Заказчиком на условиях, указанных в конкурсной документации.

## СОСТАВИЛИ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»	Начальник отдела ЭТК	Гладких А.Ю.		07.05.19

## СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»	Начальник СЭСДТУиИТ	Елтанский А.В.		07.05.19



**Приложение №1.**  
к техническому заданию на поставку  
оборудования связи и материалов (лот 310F)  
для филиала ПАО «МРСК Центра» -  
«Липецкэнерго»

**Перечень комплектующих и материалов**

<b>№ п/ п</b>	<b>Наименование материала (полное указание типа, марки, размеров)</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>Колич ество</b>	<b>Единицы измерени я</b>
1.	Адаптер А-300	Адаптер для подключения звукозаписывающей аппаратуры к радиостанциям MOTOROLA GM-300, М-208/216 - оригинал	1	шт
2.	Адаптер А-360	Адаптер для подключения звукозаписывающей аппаратуры к радиостанциям MOTOROLA GM-140/160/340/360/380/640/660/1280 - оригинал	1	шт
3.	Адаптер цифровой Систел-ТТ.16-01	ТМК «Систел МТК-30». Модуль ввода сигналов ТИ на 16 каналов.	1	шт
4.	Адаптер проходной FC-FC, SM, D-type или аналог	Тип волокна и полировки: SM (UPC) Тип разъемов: FC-FC Механизм фиксации: резьбовой Материал корпуса: никелированная латунь Материал центральный втулки: керамика Длина, мм: 15 (без заглушек)	10	шт
5.	Адаптер проходной Hyperline SC-SC, SM или аналог	Соединяемые разъемы: SC-SC Тип волокна и полировки: SM(UPC) Механизм соединения разъемов: фиксация защелками	5	шт
6.	Антенна DS 2400-10BV 360 или аналог	Диапазон, МГц: 2100 - 2700 Кoeff. усиления, дБ: 10 Поляризация: линейная – вертикальная КСВН: 1,5 Диаграмма направленности (Н/В): 360х9 Габаритные размеры: 545х65 мм Разъем: N Вес: 1,0 кг.	1	шт
7.	Антенна GSM Antey 900 FME или аналог	Тип антенны- Всенаправленная Кoeffициент усиления- 3 дБи Форма антенны- Штыревая Длина антенны- 120 мм Диапазон частот- 900 МГц, 1800 МГц	19	шт
8.	Антенна Hustler RUM-150 136-174МГц или аналог	Автомобильная антенна на магнитном основании. Диапазон рабочих частот: 136-174 МГц. Физическая длина антенны: 1.3 м. Электрическая длина: 5/8 3/4. Максимальная подводимая мощность: 300 Вт. Кабель 4 м. Полоса пропускания: 5 МГц.	10	шт

9.	Антенна автомобильная Anli WH-21D или аналог	Рабочий диапазон частот, МГц: 136 -720 Рабочая полоса антенны в пределах при КСВ 1:5, МГц: 8-75 Заявленный коэффициент усиления, dBi: 2.15 dBi Максимальная мощность, Вт: 150 КСВ: <1.5:1 Сопротивление, Ом: 50 Поляризация: вертикальная Разъем на кабеле антенны: UHF male (PL-259) Тип кабеля: RG-58 A/U Длина кабеля, м: 4,5 метра Высота антенны, м: 0,53 Электрическая длина, $\lambda$ : 1/4 Вес антенны, г: 480 Ветровая нагрузка, max.км/ч: 160 Материал: Нерж. Сталь Тип крепления: магнитное Рабочий диапазон температур, °C: н/д	2	шт
10.	Антенна автомобильная Diamond M-285S или аналог	Диапазон частот, МГц: 144-174 Длина антенны, м:1.33 Коэффициент усиления, дБ:3.4 Тип монтажа: на магнит(PL) Тип: штыревая Волновое сопротивление, Ом: 50 Максимальная входная мощность, Вт: 200 Вт Высота антенны: от 1 до 1,5 м Торговая марка: Diamond	2	шт
11.	БП Mean Well DR-15-5 или аналог	Тип блока питания: импульсный Мощность: 15Вт Выходное напряжение: 5В DC, 4.75...5.5В DC Выходной ток: 2.4А Напряжение питания: 120...370В DC, 85...264В AC Электрическое подключение: клеммная колодка Монтаж: DIN Внешние размеры: 93 x 25 x 56мм Вес: 100г Количество выходов: 1 Рабочая температура: -20...60°C Защита: от перегрузок, перенапряжения, от КЗ КПД: 77% Серия: DR-15 Вид корпуса: 985A	2	шт
12.	БП Mean Well DR-4524 или аналог	Мощность: 45 Вт Монтаж: на DIN рейку Номинальное входное напряжение AC: 230 В Количество выходов: 1 шт. Эффективность: 80 % Шум: 480 мВ Выход 1: 24В @ 2А Однофазное подключение: есть Напряжение изоляции вход-выход: 3 кВ Напряжение изоляции вход-корпус: 1.5 кВ Защита от короткого замыкания: есть Защита от перегрузки: есть Защита от перенапряжения: есть	2	шт

		Защита от перегрева: есть Размер: 78.0x93.0x67.0 Рабочая температура: -10...+50 °C Температура хранения: -20...+85 °C		
13.	БП Mean Well DRP-240-24 или аналог	Канал 1, Uвых = 24В, Iвых = 0...10А Мощность: 240 Вт Количество выходов: 1 Механическая подстройка выходного напряжения: +16% / -0% КПД: 84 % Уровень пульсаций (размах): 80 мВ Электрическая прочность изоляции: вход-выход: 3000 В АС, вход-земля: 1500 В АС 1-фазное подключение Входное напряжение АС: 85...264 В (Номинальное: 230 В) Входное напряжение DC: 120...370 В Коэффициент мощности: 0.95 Корректор коэффициента мощности Комплекс защит от: короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения, перегрева Габариты: 125.5 x 125.2 x 100 мм, масса: 1.2 кг Корпус: для монтажа на DIN-рейку Диапазоны температур работы: -10...55 °C, хранения: -20...85 °C	3	шт
14.	БП Mean Well DRP-240-48 или аналог	АС-DC сетевой преобразователь Входное напряжение АС 85...264 В Входное напряжение DC 120...370 В Выходная мощность 240 Вт Выходное напряжение 48 В Выходной ток до 5 А Тип стабилизации: по напряжению Конструктивное исполнение: на DIN рейку Встроенный корректор коэффициента мощности (PFC) Защита от короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения Напряжение изоляции вход-выход 3 кВ Напряжение изоляции вход-земля 1.5 кВ КПД 85 % Шум 150 мВ Подстройка 0...10 Размер 125.5 x 125.2 x 100 мм Рабочая температура -10...55 °C Температура хранения -20...85 °C	2	шт
15.	БП Mean Well MDR-60-12 или аналог	Напряжение постоянного тока 12В Номинальный ток 5А Номинальная мощность 60 Вт Защита от перенапряжения Защита от перегрузки Диапазон рабочих температур -20...+70	5	шт



16.	БП Mean Well RS-15-5 или аналог	AC-DC сетевой преобразователь Входное напряжение AC 85...264 В Входное напряжение DC 120...370 В Выходная мощность 15 Вт Выходное напряжение 5 В Выходной ток до 3 А Тип стабилизации: по напряжению Конструктивное исполнение: в кожухе Защита от короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения, перегрева Напряжение изоляции вход-выход 3 кВ Напряжение изоляции вход-земля 1.5 кВ Напряжение изоляции выход-земля 500 В КПД 77 % Шум 80 мВ Размер 62.5 x 51 x 28 мм Рабочая температура -20...70 °C Температура хранения -40...85 °C	2	шт
17.	БП Mean Well SD-15C-12 или аналог	Блоки питания DC DC SD-15C-12 Mean Well вход 36 ~ 72VDC, выход 12В, 1,25А.	2	шт
18.	БП SU101E	ТМК «КОМПАС ТМ 2.0». Блок питания.	1	шт
19.	БП PS-1215U или аналог	Блок питания импульсный, $U_{вх} = 175-275 \text{ В}$ , $U_{вых} = 13.6 \text{ В}$ , $I_{вых} = 12 / 15 \text{ А}$ , Защита от перегрузки и КЗ, Защита от повышенного и пониженного $U_{вх}$ , Защита от превышения $U_{вых}$ , Тепловая защита, Гальваническая развязка корпуса и выхода, Автоматическое. переключение на резервный источник питания (АКБ в комплект не входит).	1	шт
20.	ИБП Волна ББП-3/20 или аналог	Напряжение питания, В: - от сети переменного тока 160...242 Потребляемая мощность: - от сети переменного тока 60 Вт Выходное напряжение, В: - при питании от сети переменного тока 10-13.8 В Выходной ток, А: - максимальный при наличии основного питания 20 А Тип используемого аккумулятора: - 12 В 12...65 Ач Защита аккумулятора от глубокого разряда	5	шт
21.	Кабель антенный RG-58 с основанием PL 7м или аналог	Кабель для установки антенн с основанием PL на кронштейн или отверстие в кузове автомобиля. Тип кабеля: RG58 Длина кабеля 7 метров.	5	шт

22.	Кабель питания Motorola HKN4137A 3м или аналог	Motorola HKN4137 (Standard Mobile Power Cable (10ft, 14 AWG, 15A)) - Кабель питания для автомобильно-стационарных радиостанций мощностью 1-25Вт, $\pm 13.8$ В. Кабель Motorola HKN4137 предназначен для подачи электропитания автомобильных и стационарных радиостанций Motorola от автомобильного аккумулятора или соответствующего источника питания. Длина кабеля марки 14 AWG - 3 метра. Комплект поставки: Кабель марки 14 AWG 2 шт., модуль предохранителя "+", предохранитель 15А, клеммы обжимные 2 шт.	10	шт
23.	Коммутатор MOXA EDS-308 или аналог	Тип устройства: коммутатор (switch) Количество портов: 8 x Ethernet 10/100 бит/сек Размер таблицы MAC адресов: 1024 Тип управления: неуправляемый Поддержка стандартов: Auto MDI/MDIX Размеры (ШхВхГ): 54 x 135 x 105 мм Вес: 0.84 кг Дополнительная информация: 2 резервированных входа электропитания, встроенное реле для оповещения о неисправностях и обрыве связи, монтаж на DIN-рейку, температурный диапазон от -40 до 75°C	1	шт
24.	Коммутатор SNR-S2965-8T или аналог	Управляемый коммутатор уровня 2, 6 портов 10/100Base-TX, 2 порта 10/100/1000Base-T и 2 порта 100/1000BASE-X (SFP)	3	шт
25.	Коммутатор SNR-S2985G-8T или аналог	Производитель: SNR Тип: Управляемый 2+ уровня Интерфейсы: 8 портов 10/100/1000BASE-T с поддержкой POE 802.3at/af, 2 порта 100/1000BASE-X SFP Коммутационная матрица: 20 Gbps Скорость пересылки пакетов: 14,88 Mpps Таблица MAC: 8K Таблица ACL: 1408 Таблица VLAN: 4K Размер Jumbo: 10222 Молниезащита: 4 КВ Температура: от 0 °C до 50 °C Электропитание : AC: 100 –240 В Потребляемая мощность: 144 Вт, 124 Вт POE Размеры: 330x44x230 Вес: 3,5 кг	1	шт
26.	Консоль доп. Aastra Ericsson Dialog 4222 или аналог	Тип оборудования: дополнительная клавишная панель Количество клавиш: 17 Совместимость: цифровые телефонные аппараты Dialog 4222, 4223, 4225 Цвет корпуса: серый	2	шт
27.	Контроллер ввода дискр. сигналов ED101E	ТМК «КОМПАС ТМ 2.0». Контроллер ввода ТС.	1	шт
28.	Контроллер многофункциональный EK555E	ТМК «КОМПАС ТМ 2.0». Контроллер многофункциональный.	4	шт

29.	Крепление антенное Alan GR-F или аналог	Крепление на водосток Alan GR-F из нержавеющей стали, позволяет устанавливать антенны на водосток автомобиля с возможностью наклонной регулировки в одной плоскости. Alan GR-F подойдет под антенны с посадочным диаметром 12 мм.	2	шт
30.	Крепление врезное DV-920 д/автом. Антенн или аналог	Врезное крепление <b>DV-920</b> предназначено для установки антенн с основанием PL на автомобиль. Длина кабеля RG58 4 метра. Крепление DV-920 совместимо с всеми моделями	2	шт
31.	Крепление на водосток Optim TS-07	Крепление на водосточных желоб <b>Optim TS-07</b> предназначено для установки врезных антенн на автомобиль, с основанием диаметром не более 16 мм. Крепление изготовлено из дюралюминия.	2	шт
32.	Модуль SFP SNR-SFP-W17-120 или аналог	Мощность излучения: -2...+3dBm Чувствительности приемника: -30dBm Рабочее расстояние до 120км Тип коннектора: SC Длина волны передачи: 1510nm Длина волны передачи: 1570nm Поддерживает горячую замену Напряжение питания: 3.3V LVPECL Data Interface 850/1310/1550nm VCSEL/FP/DFB, SM/MM Fiber Optional Eye Safety, Designed to Meet Laser Class1 Compliant with Telcordia (Bellcore) GR-468-CORE	1	шт
33.	Модуль SFP SNR-SFP-W35-40 или аналог	Одномодовый модуль, SFP WDM 1000Base-BX, разъем SC, рабочая длина волны Tx/Rx: 1310/1550нм, дальность до 40км (21dB).	2	шт
34.	Модуль SFP SNR-SFP-W35-20-DDM или аналог	Одномодовый оптический модуль с форм фактором SFP для 1G Ethernet, соответствует стандарту 1000Base-BX. Предназначен для работы в одномодовом оптическом волокне (Single mode fiber, SMF), максимальная дальность до 20 км, оптический бюджет 14dB, SC коннектор, рабочая длина волны Tx/Rx: 1310/1550нм.	1	шт
35.	Модуль SFP SNR-SFP-W35-3-DDM или аналог	Одномодовый оптический модуль с форм фактором SFP для 1G Ethernet, соответствует стандарту 1000Base-BX. Предназначен для работы в одномодовом оптическом волокне (Single mode fiber, SMF), максимальная дальность 3км, оптический бюджет 6dB, SC коннектор, рабочая длина волны Tx/Rx: 1310/1550нм.	2	шт
36.	Модуль SFP SNR-SFP-W45-80 NAG или аналог	Одномодовый модуль, SFP WDM 1000Base-BX, разъем SC, рабочая длина волны Tx/Rx: 1490/1550нм, дальность до 80км (24dB).	1	шт

37.	Модуль SFP SNR-SFP-W53-20-DDM или аналог	Одноволоконный оптический модуль с форм фактором SFP для 1G Ethernet, соответствует стандарту 1000Base-BX. Предназначен для работы в одномодовом оптическом волокне (Single mode fiber, SMF), максимальная дальность до 20 км, оптический бюджет 14dB, SC коннектор, рабочая длина волны Tx/Rx: 1550/1310нм.	1	шт
38.	Модуль SFP SNR-SFP-W53-3-DDM или аналог	Одноволоконный оптический модуль с форм фактором SFP для 1G Ethernet, соответствует стандарту 1000Base-BX. Предназначен для работы в одномодовом оптическом волокне (Single mode fiber, SMF), максимальная дальность 3км, оптический бюджет 6dB, SC коннектор, рабочая длина волны Tx/Rx: 1550/1310нм.	2	шт
39.	Модуль SFP SNR-SFP-W53-40 или аналог	Одноволоконный модуль, SFP WDM 1000Base-BX, разъем SC, рабочая длина волны Tx/Rx: 1550/1310нм, дальность до 40км (21dB).	2	шт
40.	Модуль SFP SNR-SFP-W54-80 NAG или аналог	Одноволоконный модуль, SFP WDM 1000Base-BX, разъем SC, рабочая длина волны Tx/Rx: 1550/1490нм, дальность до 80км (24dB).	1	шт
41.	Модуль SFP SNR-SFP-W71-120	Модуль SFP WDM, дальность до 120км (28dB), 1570/1510нм	1	шт
42.	Модуль ввода телесигналов TC-16-02-3	ТМК «Систел МТК-30». Модуль ввода сигналов TC на 16 сигналов.	1	шт
43.	Модуль памяти IDE Flash DOM 40-pin 1Gb или аналог	Емкость - 1GB Интерфейс - 40pin Форм фактор - Вертикальный Скорость чтения - 57MB/s Скорость записи - 38MB/s Потребляемая мощность - 0.9W Рабочая температура -40C +85C Режим передачи данных - Ultra DMA Mode 4 MTBF - 2000000 Рабочее напряжение - 5V-3.3V Тип чипа - SLC	3	шт
44.	Набор крепежный ZPAS T1Z-00-0002 или аналог	В крепежный набор входят: Винт М6х16, пластиковая шайба, квадратная гайка с пружиной. Количество в наборе: 10 комплектов. Материал: сталь	5	кмп
45.	Патч-корд SM 9/125 LC-SC duplex 1м или аналог	Оптический патч-корд длиной 1м 2LC/UPC-2SC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 1м.	10	шт
46.	Патч-корд SM 9/125 LC-SC duplex 3м или аналог	Оптический патч-корд длиной 1м 2LC/UPC-2SC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 3м.	15	шт
47.	Патч-корд SM 9/125 FC-FC duplex 1м или аналог	Оптический патч-корд длиной 1м 2FC/UPC-2FC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 1м.	10	шт
48.	Патч-корд SM 9/125 FC-LC duplex 1м или аналог	Оптический патч-корд длиной 1м 2FC/UPC-2LC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 1м.	10	шт

49.	Патч-корд SM 9/125 FC-SC duplex 15м или аналог	Оптический патч-корд длиной 15м 2FC/UPC-2SC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 15м.	2	шт
50.	Патч-корд SM 9/125 FC-SC duplex 1м или аналог	Оптический патч-корд длиной 1м 2FC/UPC-2SC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 1м.	30	шт
51.	Патч-корд опт. SM 9/125 SC-SC duplex 40м или аналог	Оптический патч-корд simplex SC/UPC-SC/UPC Тип волокна и полировки: 9/125, UPC Потери: прямые < 0.3 дБ, обратные > 50 дБ Рабочая длина волны: 1310нм, 1550нм Длина: 40м	2	шт
52.	Патч-корд SM 9/125 FC-LC duplex 10м или аналог	Оптический патч-корд длиной 1м 2FC/UPC-2LC/UPC duplex 9/125 sm одномодовый. Длина 10м.	5	шт
53.	Преобразователь напряжения RM RT-23SW или аналог	Потребляемая мощность 20-30 Vcc Макимальный потребляемый ток: 13 А Выходное стабилизированное напряжение 13,5 ± 0,5 V Максимальный ток нагрузки 27 А Рабочий ток 23 А Защита от короткого замыкания, перегрева, превышения вх. напряжения, переполусовки	11	шт
54.	Разъем 4P4C (RJ-10/RJ-22)		100	шт
55.	Разъем 8P8C (RJ-45) 100шт		6	уп
56.	Разъем антенный PL-259	Высокочастотный накручивающийся разъем UHF серии (PL-259), папа (вилка). Предназначен для коаксиального ВЧ кабеля: RG-213, РК50-9-11, 8D-FB (диаметр 10 мм - 11мм) Покрытие корпуса никель (латунь) Покрытие центрального контакта золото Изолятор Бакелит	100	шт
57.	Разъем Hyperline PLUG-8P8C-UV-C6-TW-SH или аналог	Разъем RJ-45(8P8C) под витую пару, категория 6/6A (50 м"/ 50 микродюймов), экранированный, универсальный (для одножильного и многожильного кабеля), для толстых жил 1.35-1.5 мм(с оболочкой)	100	шт
58.	Розетка Hyperline SB2-2-8P8C-C5e-WH RJ45 или аналог	Розетка RJ-45, двойная, белая, 71,45x64,5x25,2 мм SB2-2-8P8C-C5e-WH	50	шт
59.	Скотчлок соединитель UY2 0,4-0,9мм 100шт или аналог	Соединитель 3M Scotchlok™ (Скотчлок) UY2 предназначен для сращивания жил кабелей типа ТП диаметром от 0,4 до 0,9 мм и любым типом изоляции до 2,08 мм. Соединитель заполнен гидрофобным наполнителем, предотвращающим проникновение влаги в контакты. Не требует зачистки изоляции, ускоряет и упрощает процесс сращивания пар.	1	уп
60.	Телефон пров. Aastra Dialog 4225 Vision или аналог	Тип оборудования: системный телефон Функциональные особенности: функция сброса, функция выключения звука, разговор без снятия трубки Цвет корпуса: серый	11	шт

		<p>Поддержка внешних и внутренних линий: подключение до 2 линий</p> <p>Поддержка модулей расширения: да</p> <p>Поддержка режимов работы: дневной, обеденный, ночной</p> <p>Поддержка конференц-связи: да</p> <p>Управление АТС и интерфейсы: порт интерфейса 2В+D</p> <p>Совместимость: любая плата для цифровых абонентских линий или порт интерфейса 2В+D</p> <p>Прочие особенности и свойства: возможность подключить 4 дополнительные клавишные панели</p> <p>Спикерфон: да</p> <p>Питание: от сети</p> <p>Размеры, вес: 26 х 6 х 32 см</p>		
61.	Телефон проводной Panasonic KX-TS2358RUW или аналог	<p>Автоответчик: нет</p> <p>Дисплей: есть</p> <p>Спикерфон: есть</p> <p>Органайзер: часы</p> <p>Память (количество номеров): 50</p> <p>Память набранных номеров: 20</p> <p>Однокнопочный набор (количество кнопок): нет</p> <p>Определение номера: АОН, CallerID</p> <p>Кнопка выключения микрофона: есть</p> <p>Регулятор уровня громкости: в трубке, звонка</p> <p>Возможность настенной установки: есть</p> <p>Удержание линии: есть</p> <p>Порт для дополнительного оборудования: есть</p> <p>Переадресация: нет</p> <p>Повторный набор номера: есть</p> <p>Тональный набор: есть</p> <p>Набор номера без снятия трубки: есть</p> <p>Возможность включения в номер паузы: есть</p> <p>Блокировка набора номера: есть</p> <p>Дополнительная информация: индикатор вызова, цвет белый / черный, питание 3хАА</p>	13	шт
62.	Телефон проводной Siemens Gigaset DA100 или аналог	<p>Проводной телефонный аппарат</p> <p>Автоответчик: нет</p> <p>Дисплей: нет</p> <p>Спикерфон: нет</p> <p>Память (количество номеров): 14</p> <p>Однокнопочный набор (количество кнопок): 14</p> <p>Кнопка выключения микрофона: есть</p> <p>Регулятор уровня громкости звонка</p> <p>Возможность настенной установки: есть</p> <p>Повторный набор номера: есть</p> <p>Тональный набор: есть</p> <p>Возможность включения в номер паузы: есть</p>	20	шт
63.	Телефон циф. Aastra Ericsson Dialog 4223 или аналог	<p>Тип оборудования: системный телефон для работы в составе АТС Ericsson MX-ONE TSW</p> <p>Функциональные особенности: функция сброса, функция выключения звука, разговор без снятия трубки</p> <p>Цвет корпуса: серый</p> <p>Поддержка внешних и внутренних линий: подключение до 2 линий</p> <p>Поддержка модулей расширения: да</p> <p>Поддержка режимов работы: дневной, обеденный, ночной</p>	2	шт

		Поддержка конференц-связи: да Управление АТС и интерфейсы: порт интерфейса 2В+D Совместимость: любая плата для цифровых абонентских линий или порт интерфейса 2В+D Прочие особенности и свойства: возможность подключить 4 дополнительные клавишные панели Спикерфон: да Питание: от сети Размеры, вес: 26 х 6 х 32 см		
64.	Шлюз VoIP Addpack ADD-AP100B или аналог	2 порта FXS порт PSTN Backup 2 порта 10/100Mbps Fast Ethernet (2 х RJ45)	1	шт
65.	БП MOXA DR-120-24 или аналог	Мощность: 120 Вт Монтаж: на DIN рейку Номинальное входное напряжение AC: 230 В Количество выходов: 1 шт. Выход 1: 24В Однофазное подключение: есть Напряжение изоляции вход-выход: 3 кВ Напряжение изоляции вход-корпус: 1.5 кВ Защита от короткого замыкания: есть Защита от перегрузки: есть Защита от перенапряжения: есть Защита от перегрева: есть Рабочая температура: -10...+50 °C	22	шт
66.	Источник видимого излучения BOB-VFL650-2 или аналог	Визуальный локатор повреждений. Длина волны: 650 нм ± 10 нм Выходная мощность: 20 мВт Универсальный разъем 2,5 мм, 1,25 мм для разъемов FC (Male)-LC. (Female). Режим излучения: Непрерывный или импульсный Частота повторения импульсов: 2 Гц до 3 Гц/9 Гц Электропитание: 2хAA щелочные батареи Рабочие температуры: от -20 °C до 60 °C Температура хранения: от -40 °C до 85 °C Габаритные размеры: Ø 23 × 190 мм Вес (без батарей): 100 г	4	шт
67.	Шнур витой телеф. для трубки 4р4с 4м		150	шт
68.	Точка доступа Ubiquiti UniFi AC LR или аналог	Поддержка Multiple SSID: до 4 SSID Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac, частота 2.4 / 5 ГГц, возможность одновременной работы в двух диапазонах Поддержка MIMO Макс. скорость беспроводного соединения 1300 Мбит/с Защита информации: WPA-Enterprise, WPA-PSK, WPA2, WPA, TKIP, AES Мощность передатчика: 24 dBm Радиус действия вне помещения: 183 м Порты: 1x1000 Мбит/сек PoE PD Поддержка IEEE 802.1q (VLAN) Питание через Ethernet-кабель (PoE) Централизованное управление множеством точек доступа через UniFi Controll	5	шт
69.	Кабель FTP 4PR 24AWG C5E OUTDOOR	Кабель наружного исполнения категории 5Е. Кабель имеет 8 (восемь жил), четыре пары (4PR) Материал центрального проводника: алюминий плакированный медью провод, калибр (24AWG) Изоляция проводника: полиэтилен повышенной плотности (HDPE), диаметром 0,9 мм Экранирование, FTP: в экране (алюминиевая фольга) Внешняя изоляция: ПЭ — полиэтилен (PE), толщина 0,5 мм Частотный диапазон: 1-100 МГц Рабочая температура: -60...+60 °C, Упаковка: бухта 305 м Срок службы: 15 лет	915	м
70.	Кабель Hyperline UTP4-C5E-SOLID-WH или аналог	Описание: Неэкранированный, Кабель Ethernet / Fast Ethernet Категория: Cat 5Е Тип кабеля: Четырехпарный, Одножильный, UTP Сечение: 51 Применение: Для прокладки внутри помещений Цвет: Серый Материал изготовления: Медь Длина: 305 м	3050	м