

**Технические требования на поставку МТР
НА ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ДЛЯ НУЖД ФИЛИАЛОВ
АО "ДРСК" "АМУРСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ", "ПРИМОРСКИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ", "ХАБАРОВСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ",
"ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ ЕАО", "ЮЖНО-ЯКУТСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
СЕТИ"**

(Лот № 116401-ЭКСП ДИТ-2026-ДРСК)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	3
2.	Требования к продукции	4
Таблица 2.1 Перечень и объем закупаемой продукции.....		4
2.1.2	Требования к срокам поставки продукции и оказания сопутствующих услуг	6
Таблица 2.2 Требования по срокам поставки продукции		6
Таблица 3. Требования к продукции:.....		7

1. Общие сведения

1.1. Обозначения и сокращения

Термин	Определение
Заказчик	Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания»
ИТ	Информационные технологии
Претендент	Участник закупки, подавший заявку
Поставщик	Участник закупки, получивший право заключения договора поставки

1.2. Наименование закупаемой продукции

Поставка оборудования рабочих мест для нужд филиалов АО "ДРСК" "Амурские Электрические Сети", "Приморские Электрические Сети", "Хабаровские Электрические Сети", "Электрические Сети ЕАО", "Южно-Якутские Электрические Сети"» (далее – Оборудование) (лот № 116401-ЭКСП ДИТ-2026-ДРСК)

1.3. Цель использования закупаемой продукции

Закупаемое Оборудование будет использовано Заказчиком для достижения следующих целей:

- организации рабочих мест пользователей.
- улучшение условий работы работников филиала Заказчика.
- обеспечение оборудованием с целью поддержания бесперебойной работы инфраструктуры ИТ АО «ДРСК».

2. Требования к продукции

2.1. Требования к объемам и срокам поставки

2.1.1 Перечень и объем закупаемой продукции

Таблица 2.1 Перечень и объем закупаемой продукции

№ п/п	Наименование продукции	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1.	Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания»		
1.1.	Источник бесперебойного питания	шт.	20
1.2.	Принтер	шт.	10
1.3.	Аккумулятор	шт.	30
1.4.	Маршрутизатор тип 1	шт.	3
1.5.	Модуль питания	шт.	16
1.6.	Пассивный медный кабель	шт.	8
1.7.	Оптический модуль тип 1	шт.	8
1.8.	Оптический модуль тип 2	шт.	50
1.9.	Накопитель SSD тип 1	шт.	10
1.10.	Накопитель SSD тип 2	шт.	10
1.11.	Картридж тип 1	шт.	2
1.12.	Картридж тип 2	шт.	2
1.13.	Картридж тип 3	шт.	2
1.14.	Картридж тип 4	шт.	2
1.15.	Картридж тип 5	шт.	4
1.16.	Картридж тип 6	шт.	4
1.17.	Картридж тип 7	шт.	4
1.18.	Картридж тип 8	шт.	4
1.19.	Термоузел (печь) в сборе	шт.	2
1.20.	Конференц-камера	шт.	3
1.21.	Микрофон	шт.	3
1.22.	Жесткий диск тип 1	шт.	6
1.23.	Накопитель SSD тип 3	шт.	4
1.24.	Неттоп тип 1	шт.	3
2.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Амурские электрические сети»		
2.1.	Системный блок тип 1	шт.	14
2.2.	Ноутбук тип 1	шт.	4

2.3.	Монитор тип 1	шт.	20
2.4.	Проектор	шт.	1
2.5.	Многофункциональное устройство	шт.	8
2.6.	Картридж тип 9	шт.	8
2.7.	Коммутатор тип 1	шт.	7
2.8.	Коммутатор тип 2	шт.	2
2.9.	Маршрутизатор тип 2	шт.	3
2.10.	Накопитель SSD тип 1	шт.	36
2.11.	Накопитель SSD тип 2	шт.	15
2.12.	Оперативная память тип 1	шт.	12
2.13.	Аккумулятор	шт.	230
2.14.	Сервисный комплект тип 1	шт.	4
2.15.	Сервисный комплект тип 2	шт.	1
2.16.	Сервисный комплект тип 3	шт.	1
2.17.	Сервисный комплект тип 4	шт.	1
2.18.	Сервисный комплект тип 5	шт.	2
2.19.	Сервисный комплект тип 6	шт.	2
2.20.	Сервисный комплект тип 7	шт.	3
2.21.	Сервисный комплект тип 8	шт.	6
2.22.	Сервисный комплект тип 9	шт.	2
2.23.	Сервисный комплект тип 10	шт.	4
2.24.	Сервисный комплект тип 11	шт.	1
3.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Хабаровские электрические сети»		
3.1.	Системный блок тип 2	шт.	20
3.2.	Ноутбук тип 2	шт.	10
3.3.	Монитор тип 2	шт.	40
3.4.	Многофункциональное устройство	шт.	2
3.5.	Аккумулятор	шт.	180
4.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Приморские электрические сети»		
4.1.	Жесткий диск тип 2	шт.	6
4.2.	Жесткий диск тип 3	шт.	6
4.3.	Батарея тип 1	шт.	6
4.4.	Батарея тип 2	шт.	6
4.5.	Оперативная память тип 2	шт.	48
4.6.	Накопитель SSD тип 3	шт.	6
4.7.	Жесткий диск тип 1	шт.	6
4.8.	Камера IP	шт.	13
4.9.	Монитор тип 1	шт.	20
4.10.	Монитор тип 2	шт.	31
4.11.	Ноутбук тип 2	шт.	3
5.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Электрические Сети Еврейской автономной области»		
5.1.	Жесткий диск тип 4	шт.	2
5.2.	Жесткий диск тип 5	шт.	3
5.3.	Жесткий диск тип 6	шт.	1
5.4.	Батарейный картридж тип 1	шт.	1
5.5.	Батарейный картридж тип 2	шт.	2
5.6.	Батарейный картридж тип 3	шт.	1
5.7.	Патч-корд оптический	шт.	20

5.8.	Реверсивный автоподатчик оригиналов	шт.	2
5.9.	Комплект роликов подачи тип 1	шт.	10
5.10.	Узел заряда	шт.	5
5.11.	Узел фотобарабана	шт.	1
5.12.	Комплект роликов подачи тип 2	шт.	5
5.13.	Жесткий диск тип 7	шт.	2
5.14.	Патч-корд тип 1	шт.	10
5.15.	Патч-корд тип 2	шт.	10
5.16.	Патч-корд тип 3	шт.	10
5.17.	Патч-корд тип 4	шт.	10
5.18.	Патч-корд тип 5	шт.	10
5.19.	Патч-корд тип 6	шт.	10
5.20.	Патч-корд тип 7	шт.	10
5.21.	Патч-корд тип 8	шт.	10
5.22.	Патч-корд тип 9	шт.	10
5.23.	Плата расширения (райзер) тип 1	шт.	1
5.24.	Батарея тип 1	шт.	2
5.25.	Батарея тип 3	шт.	2
5.26.	Картридж для ленточной библиотеки	шт.	1
5.27.	Неттоп тип 2	шт.	1
5.28.	Жесткий диск тип 8	шт.	5
6.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Южно-Якутские электрические сети»		
6.1.	Монитор тип 1	шт.	8
6.2.	Источник бесперебойного питания	шт.	20
6.3.	Жесткий диск тип 8	шт.	5
6.4.	Ноутбук тип 1	шт.	4
6.5.	Аккумулятор	шт.	40
6.6.	Батарейный картридж тип 4	шт.	1
6.7.	Коммутатор тип 2	шт.	2
6.8.	Кабель витая пара	шт.	4

2.1.2 Требования к срокам поставки продукции и оказания сопутствующих услуг

Таблица 2.2 Требования по срокам поставки продукции

№ п/п	Наименование продукции / партии продукции	Требования к началу срока поставки продукции	Требования к окончанию срока поставки продукции
1	2	3	4
1.	Оборудование согласно таблицы 2.1 «Перечень и объем закупаемой продукции»	С даты заключения договора	В течение 60 календарных дней

2.2 Требования к качеству продукции

Таблица 3. Требования к продукции:

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1.	Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания»				
1.1.	Источник бесперебойного питания или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	Основные характеристики				
1.1.1.	Форм-фактор	Tower	Согласие с требованием	-//-	
1.1.2.	Топология	Линейно-интерактивный	Согласие с требованием	-//-	
1.1.3.	Автоматическое регулирование напряжения (AVR)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.1.4.	EMI/RFI фильтрация	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.1.5.	Топология - линейно-интерактивный, однофазный	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.1.6.	Номинальное выходное напряжение	230 В (± 10 %)	Согласие с требованием	-//-	
1.1.7.	Диапазон входного напряжения, В	165 - 290	Согласие с требованием	-//-	
1.1.8.	Эффективная выходная мощность, Вт	Не менее 390	Указание характеристик	-//-	
1.1.9.	Кол-во выходных розеток с поддержкой АКБ и защитой, шт	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
1.1.10.	Тип выходных и входных розеток	Schuko	Согласие с требованием	-//-	
1.1.11.	Типовое время переключения на АКБ, мс	Не более 4	Указание характеристик	-//-	
1.1.12.	Емкость встроенного АКБ 12В, Ач	Не менее 7	Указание характеристик	-//-	
1.1.13.	Совместимость с генератором	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

1.1.14.	Длина шнура питания, м	Не менее 1,2	Указание характеристик	-//-	
1.1.15.	Светодиодные индикаторы: питание включено, от сети, режим работы от батареи, режим Байпас, низкий уровень заряда, перегрузка, ошибка ИБП	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.1.16.	Звуковые индикаторы: режим работы от батареи, низкий уровень заряда, перегрузка, ошибка ИБП	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.1.17.	Наличие у производителя программного обеспечения, позволяющего управлять электропитанием оборудования	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.1.18.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.2.	Принтер или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Печать			-//-	
1.2.1.	Технология печати	Лазерная	Согласие с требованием	-//-	
1.2.2.	Цветность печати	Черно-белая	Согласие с требованием	-//-	
1.2.3.	Максимальный формат печати	A4	Согласие с требованием	-//-	
1.2.4.	Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi	Не менее 1200x1200	Указание характеристик	-//-	
1.2.5.	Скорость черно-белой печати при максимальном разрешении, стр/мин	Не менее 40	Указание характеристик	-//-	
1.2.6.	Время выхода первого черно-белого отпечатка, сек	Не более 6,5	Указание характеристик	-//-	
1.2.7.	Максимальный месячный объем печати, стр	Не менее 100000	Указание характеристик	-//-	
1.2.8.	Автоматическая двусторонняя печать	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Лотки				
1.2.9.	Емкость подачи, лист	Не менее 350	Указание характеристик	-//-	
1.2.10.	Емкость выходного лотка, лист	Не менее 150	Указание характеристик	-//-	
1.2.11.	Поддерживаемая плотность носителей, г/м2	60 - 175	Согласие с требованием	-//-	

1.2.12.	Возможность печати на: бланках, бумаге из вторсырья, конвертах, наклейках, перфорированной бумаге	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.2.13.	Возможность установки дополнительных лотков	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.2.14.	Максимальное количество дополнительных лотков, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Аппаратная часть и интерфейсы			-//-	
1.2.15.	Частота ЦПУ, ГГц	Не менее 0,5	Указание характеристик	-//-	
1.2.16.	Объем ОЗУ, Мб	Не менее 1024	Указание характеристик	-//-	
1.2.17.	Наличие Ethernet (RJ-45), USB Type B	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Энергопотребление и мощность			-//-	
1.2.18.	Тип и напряжение питания	220-240В/50-60Гц	Согласие с требованием	-//-	
1.2.19.	Потребляемая мощность в работе, Вт	Не более 540	Указание характеристик	-//-	
1.2.20.	Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	Не более 9	Указание характеристик	-//-	
1.2.21.	Потребляемая мощность в спящем режиме, Вт	Не более 2	Указание характеристик	-//-	
	Дополнительная информация				
1.2.22.	Наличие дисплея для отображения информации	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.2.23.	Уровень шума при работе, Дб	Не более 60	Указание характеристик	-//-	
1.2.24.	Наличие замка безопасности (Kensington)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.2.25.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.3.	Аккумулятор или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
1.3.1.	Количество элементов в блоке	Не менее 6	Указание характеристик	-//-	
1.3.2.	Ёмкость, А·ч	Не менее 7,2	Указание характеристик	-//-	
1.3.3.	Номинальное напряжение, В	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.3.4.	Максимальный ток разряда, А	Не менее 108	Указание характеристик	-//-	

1.3.5.	Максимальный ток заряда, А	Не менее 2,16	Указание характеристик	-//-	
1.3.6.	Тип клемм	F2-T2	Согласие с требованием	-//-	
1.3.7.	Срок службы, лет	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
1.3.8.	Длина, мм	Не более 155	Указание характеристик	-//-	
1.3.9.	Ширина, мм	Не более 70	Указание характеристик	-//-	
1.3.10.	Высота, мм	Не более 100	Указание характеристик	-//-	
1.3.11.	Высота с клеммами, мм	Не более 105	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.3.12.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.4.	Маршрутизатор тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Интерфейсы				
1.4.1.	Порт 10/100/1000BASE-T (RJ-45), шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
1.4.2.	Порт 1000Base-X SFP, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
1.4.3.	Консольный порт RS-232 (RJ-45), шт	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.4.	Порт USB, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
	Производительность				
1.4.5.	Производительность Firewall/ маршрутизации (фреймы 1518В), Гбит/с	Не менее 1,4	Указание характеристик	-//-	
1.4.6.	Производительность Firewall/ маршрутизации (IMIX), Мбит/с	Не менее 650	Указание характеристик	-//-	
1.4.7.	Производительность AppFirewall (EMIX), Мбит/с	Не менее 270	Указание характеристик	-//-	
1.4.8.	Производительность L2-коммутации (фреймы 1518В), Гбит/с	Не менее 1,8	Указание характеристик	-//-	
1.4.9.	Производительность IPsec VPN (фреймы 1456В), Мбит/с	Не менее 255	Указание характеристик	-//-	
1.4.10.	Производительность IPsec (IMIX), Мбит/с	Не менее 130	Указание характеристик	-//-	
1.4.11.	Производительность одного IPsec-туннеля (фреймы 1456В), Мбит/с	Не менее 130	Указание характеристик	-//-	
1.4.12.	Производительность одного IPsec-туннеля (IMIX), Мбит/с	Не менее 68	Указание характеристик	-//-	
1.4.13.	Производительность IPS/IDS 10k правил (IMIX), Мбит/с	Не менее 130	Указание характеристик	-//-	
1.4.14.	Производительность коммутации MPLS L2VPN (IMIX), Мбит/с	Не менее 865	Указание характеристик	-//-	

1.4.15.	Производительность коммутации MPLS L3VPN (IMIX), Мбит/с	Не менее 470	Указание характеристик	-//-	
1.4.16.	Максимальное количество одновременных подключений к RA L2TP-серверу, шт	Не менее 100	Указание характеристик	-//-	
1.4.17.	Максимальное количество bridge-интерфейсов, шт	Не менее 50	Указание характеристик	-//-	
1.4.18.	Максимальное количество суб-интерфейсов, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
1.4.19.	Максимальное количество QinQ (stacked VLAN) интерфейсов, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
1.4.20.	LLDP: Максимальное количество портовых политик/ сетевых политик	Не менее 8/64	Указание характеристик	-//-	
1.4.21.	Количество MPLS LDP-соседей, шт	Не менее 128	Указание характеристик	-//-	
1.4.22.	Количество MPLS pseudowire, шт	Не менее 128	Указание характеристик	-//-	
1.4.23.	Количество классов MPLS pseudowire, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
1.4.24.	Количество туннелей Ethernet over MPLS, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
	Системные характеристики				
1.4.25.	Максимальное количество конкурентных сессий, шт	Не менее 300 000	Указание характеристик	-//-	
1.4.26.	Количество активных VLAN (IEEE 802.1Q), шт	Не менее 4094	Указание характеристик	-//-	
1.4.27.	Устройство должно поддерживать масштабируемую маршрутизацию и управление сетевыми объектами с возможностью работы с FIB, VRF, PBR, object-group network, object-group address:port, object-group service, object-group application, object-group content filter, object-group URL и object-group MAC.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Маршрутизация				
1.4.28.	Количество поддерживаемых статических маршрутов, шт	Не менее 1 000	Указание характеристик	-//-	
1.4.29.	Маршрутизатор должен поддерживать протоколы маршрутизации BGP, OSPFv3, IS-IS и RIPng с возможностью конфигурирования нескольких экземпляров и соответствующих соседей и сетей.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.30.	Устройство должно поддерживать управление качеством обслуживания (QoS) с возможностью работы с class-map, policy-map и несколькими классами в рамках policy-map.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.31.	Количество конфигулируемых VPN-туннелей IPsec	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
1.4.32.	Количество конфигулируемых VPN-туннелей GRE/Ethernet over GRE	Не менее 10/10	Указание характеристик	-//-	
1.4.33.	Количество конфигулируемых VPN-туннелей L2TPv3	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
1.4.34.	Количество конфигулируемых VPN-туннелей IPsec VTI	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
1.4.35.	Должна поддерживаться удалённая работа с использованием туннелей:	- L2TP tunnels (client) – не менее 10 - PPTP tunnels	Указание характеристик	-//-	

		(client) – не менее 10 - OpenVPN tunnels (client) – не менее 10 - OpenVPN remote addresses per tunnel – не менее 8 - OpenVPN concurrent users – не менее 64			
1.4.36.	Должна поддерживаться система управления доступом (ACL) с возможностью создания нескольких инстансов ACL и добавления в них большого количества правил:	- instances – не менее 512 - rules – не менее 512	Указание характеристик	-/-	
1.4.37.	Должна поддерживаться функция firewall с возможностью создания большого зон, связей между зонами (zone-pair) и правил безопасности:	- zone – не менее 48 - zone-pair – не менее 192 - rules – не менее 4096	Указание характеристик	-/-	
	Функциональные возможности				
1.4.38.	Коммутация – Поддержка до 4094 VLAN (802.1Q), Voice-VLAN, Q-in-Q (802.1ad), MAC-based VLAN, Bridge-домен – LAG/LACP (802.3ad), Port-security, protected port – Jumbo-кадры	Наличие	Согласие с требованием	-/-	
1.4.39.	Коммутация по меткам (MPLS) – Поддержка LDP, L2VPN VPWS, L2VPN VPLS (Martini/Kompella), L3VPN MP-BGP (Option A/B/C) – L2VPN/L3VPN over GRE, DMVPN – Прозрачная передача служебных протоколов	Наличие	Согласие с требованием	-/-	
1.4.40.	Маршрутизация BGP – IPv4, IPv6, VPNv4, L2VPN, IPv4 label-unicast, Flow-spec; peer-group, dynamic neighbor, as-range, Route-reflector, Confederation; Conditional Advertisement, Route Aggregation, Local-AS; ECMP, BFD, Graceful restart, аутентификация, гибкая редистрибуция; до 64 процессов OSPFv3 – Normal/Stub/Totally stub/NSSA/Totally NSS; Broadcast/NBMA/Point-to-point/Point-to-multipoint; суммаризация, фильтрация, аутентификация, ECMP, пассивный интерфейс, BFD, Auto cost calculation, гибкая редистрибуция; до 6	Наличие	Согласие с требованием	-/-	

	процессов IS-IS – Broadcast/Point-to-point; L1-/L2-соседство; narrow/wide/transition metric; аутентификация, фильтрация, гибкая редистрибуция; до 6 процессов RIP(ng) – Broadcast/Multicast/Unicast; суммаризация, фильтрация, управление метрикой, аутентификация, пассивный интерфейс, гибкая редистрибуция Static – Поддержка BFD, рекурсивный поиск, управление метрикой, уведомления отправителю при блокировке				
1.4.41.	Качество обслуживания (QoS) – До 8 приоритетных/взвешенных очередей на порт – L2/L3 приоритизация (802.1p CoS, DSCP, IP Precedence/ToS) – Иерархический QoS, управление очередями (RED, GRED, SFQ, CBQ, WFQ, WRR) – Маркировка входящего и исходящего трафика, управление полосой (policing, shaping)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.42.	IPsec – Поддержка режимов «policy-based» и «route-based» – Инкапсуляция: tunnel и transport – Аутентификация: pre-shared key, public key, xauth (IKEv1), EAP (IKEv2) – Поддержка mobike (IKEv2) и keyring для наборов ключей IKE	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.43.	Удалённый доступ (Remote Access) – Доступ к корпоративной сети: PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN, WireGuard – Поддержка PPPoE/PPTP/L2TP-клиента – Аутентификация пользователей и шифрование соединений	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.44.	Безопасность – ACL на L2/L3/L4 – Zone-based Firewall (stateful/stateless) с логированием и счетчиками – Фильтрация по приложениям – Защита от DoS/DDoS/Spoof-атак с логированием – IPS/IDS с сигнатурным анализом транзитного и зеркалированного трафика (опциональная функция – при поставке не требуется) – Интеграция с Eltex Distribution Manager для обновления сигнатур (опциональная функция – при поставке не требуется)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.45.	Мониторинг и управление – Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB, RMONv1, Zabbix agent/proxy – Аутентификация через локальную базу, RADIUS, TACACS+,	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	LDAP – Автоматическое восстановление конфигурации – Управление через CLI, Syslog, консоль RS-232, Telnet/SSH (IPv4/IPv6) – Ping, monitor, traceroute, просмотр пакетов – Обновление ПО и конфигурации по TFTP, SCP, FTP, SFTP, HTTP(S) – Поддержка NTP, Netflow v5/v9/v10 – LLDP, LLDP MED – Локальное и удалённое сохранение конфигураций				
1.4.46.	SLA (Service Level Agreement) – SLA-responder для Cisco-SLA-agent и Eltex SLA – Метрики: задержка, jitter, потеря пакетов, дубликаты, нарушение последовательности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.47.	Резервирование и кластеризация – VRRP v2/v3 с Tracking – Управление PBR, административным статусом интерфейсов, статическими маршрутами, AS-PATH и preference в route-map – DHCP failover, Firewall failover, MultiWAN, Dual-Homing – Кластер: синхронизация конфигураций, времени, версий, лицензий; Zero Touch Provisioning (ZTP) – Резервирование соединений и маршрутизаторов (схема «1+1»)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.48.	Поддержка сетевых сервисов: DHCP (клиент, сервер, DHCP Relay Option 82), DNS resolver, NTP, TFTP-сервер, E1/multilink, модемы.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.49.	Поддержка функций BRAS (опциональная функция – при поставке не требуется): терминация пользователей, белые/черные списки URL, квотирование по объёму трафика, времени сессии и приложениям, HTTP/HTTPS Proxy и Redirect, аккаунтинг сессий через Netflow, интеграция с серверами AAA и PCRF, управление полосой пропускания по офисам, SSID и сессиям пользователей, аутентификация по MAC и IP-адресам	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.50.	Поддержка DMVPN и туннелирования: протокол NHRP, DMVPN фаз 1–3, Per-Tunnel QoS, IPsec, IPoGRE, EoGRE, IPIP, L2TPv3, LT (маршрутизация между VRF).	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.51.	Оборудование должно быть включено в официальный список совместимости с системой управления сетевым оборудованием ЕССМ согласно технической документации разработчика ПО (ООО «ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭЛТЕКС»)), используемой заказчиком в своей инфраструктуре	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Физические характеристики и условия окружающей среды				
1.4.52.	Объём оперативной памяти, Гб	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	

1.4.53.	Тип оперативной памяти	DDR4	Согласие с требованием	-//-	
1.4.54.	Объем Flash-памяти, Гб	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
1.4.55.	Исполнение, U	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
1.4.56.	Рабочая температура окружающей среды в диапазоне от -0 до +40 °С	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.4.57.	Максимальная потребляемая мощность, Вт	Не более 19	Указание характеристик	-//-	
1.4.58.	Блок питания 220 В АС (через адаптер питания 12 В)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация				
1.4.59.	Основное устройство (в стандартной комплектации), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.4.60.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.5.	Модуль питания или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные параметры				
1.5.1.	Минимальное возможное входное напряжение АС, В	Не менее 90	Указание характеристик	-//-	
1.5.2.	Максимальное возможное входное напряжение АС, В	Не менее 264	Указание характеристик	-//-	
1.5.3.	Номинальный диапазон входного напряжения АС, В	100-240	Согласие с требованием	-//-	
1.5.4.	Пусковой ток, А	Не менее 20	Указание характеристик	-//-	
1.5.5.	Выходное напряжение, В	Не более 12	Указание характеристик	-//-	
1.5.6.	Максимальная выходная мощность, Вт	Не менее 165	Указание характеристик	-//-	
	Совместимость				
1.5.7.	Обеспечение полной аппаратной и программной совместимости с существующей сетевой инфраструктурой Заказчика, построенной на базе оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», в частности, с маршрутизатором ESR-31, без ухудшения эксплуатационных характеристик	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.5.8.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.6.	Пассивный медный кабель или эквивалент		Указание характеристик		

	Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		(наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
1.6.1.	Тип интерфейса	SFP+	Согласие с требованием	-//-	
1.6.2.	Тип кабеля	Кабель прямого подключения (DAC)	Согласие с требованием	-//-	
1.6.3.	Скорость передачи данных, Мбит/с	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
1.6.4.	Длина кабеля, м	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
	Совместимость				
1.6.5.	Обеспечение полной аппаратной и программной совместимости с существующей сетевой инфраструктурой Заказчика, построенной на базе оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», в частности, с маршрутизатором ESR-31, без ухудшения эксплуатационных характеристик	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.6.6.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.7.	Оптический модуль тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				

1.7.1.	Форм-фактор	SFP+	Согласие с требованием	-//-	
1.7.2.	Пропускная способность, Гбит/с	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
1.7.3.	Максимальная дальность, км	Не менее 40	Указание характеристик	-//-	
1.7.4.	Тип оптического волокна	SM (Single-Mode)	Согласие с требованием	-//-	
1.7.5.	Архитектура подключения	Simplex	Согласие с требованием	-//-	
1.7.6.	Длина волны первого модуля: TX: 1330 нм RX: 1270 нм	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.7.7.	Длина волны второго модуля: TX: 1270 нм RX: 1330 нм	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.7.8.	Длина волны				
1.7.9.	Длина волны, нм	850	Согласие с требованием	-//-	
1.7.10.	Тип оптического разъема	LC	Согласие с требованием	-//-	
1.7.11.	Наличие функции цифрового мониторинга (DDM)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.7.12.	Обеспечение полной аппаратной и программной совместимости с существующей сетевой инфраструктурой Заказчика, построенной на базе оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», в частности, с маршрутизатором ESR-31, без ухудшения эксплуатационных характеристик	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.7.13.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.8.	Оптический модуль тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
1.8.1.	Форм-фактор	SFP+	Согласие с требованием	-//-	
1.8.2.	Пропускная способность, Гбит/с	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
1.8.3.	Максимальная дальность, км	Не менее 0,3	Указание характеристик	-//-	

1.8.4.	Тип оптического волокна	MM (Multi-Mode)	Согласие с требованием	-//-	
1.8.5.	Архитектура подключения	Duplex	Согласие с требованием	-//-	
1.8.6.	Длина волны, нм	850	Согласие с требованием	-//-	
1.8.7.	Тип оптического разъема	LC	Согласие с требованием	-//-	
1.8.8.	Наличие функции цифрового мониторинга (DDM)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Совместимость				
1.8.9.	Обеспечение полной аппаратной и программной совместимости с существующей сетевой инфраструктурой Заказчика, построенной на базе оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», в частности, с маршрутизатором ESR-31, без ухудшения эксплуатационных характеристик	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.8.10.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.9.	Накопитель SSD тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
1.9.1.	Форм-фактор	2.5”	Согласие с требованием	-//-	
1.9.2.	Объем накопителя, Гб	Не менее 512	Указание характеристик	-//-	
1.9.3.	Интерфейс	SATA III	Согласие с требованием	-//-	
1.9.4.	Максимальная скорость чтения, Мб/сек	Не менее 500	Указание характеристик	-//-	
1.9.5.	Максимальная скорость записи, Мб/сек	Не менее 440	Указание характеристик	-//-	
1.9.6.	Ресурс TBW, Тб	Не менее 250	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.9.7.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.10.	Накопитель SSD тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
1.10.1.	Форм-фактор	M.2	Согласие с требованием	-//-	
1.10.2.	Объем накопителя, Гб	Не менее 512	Указание характеристик	-//-	
1.10.3.	Интерфейс	PCI-E	Согласие с требованием	-//-	
1.10.4.	Максимальная скорость чтения, Мб/сек	Не менее 3000	Указание характеристик	-//-	
1.10.5.	Максимальная скорость записи, Мб/сек	Не менее 2000	Указание характеристик	-//-	
1.10.6.	Время наработки на отказ, ч	Не менее 1800000	Указание характеристик	-//-	
1.10.7.	Ресурс TBW, Тб	Не менее 350	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.10.8.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.11.	Картридж тип 1 Картридж HP 659X LaserJet W2010X Black оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
1.11.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.12.	Картридж тип 2 Картридж HP 659X LaserJet W2011X cyan оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
1.12.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.13.	Картридж тип 3 Картридж HP 659X LaserJet W2012X yellow оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
1.13.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	

1.14.	Картридж тип 4 Картридж HP 659X LaserJet W2013X Magenta оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
1.14.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
1.15.	Картридж тип 5 Картридж HP LaserJet HP 415X (W2030X) оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
1.15.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
1.16.	Картридж тип 6 Картридж HP LaserJet HP 415X (W2031X) оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
1.16.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
1.17.	Картридж тип 7 Картридж HP LaserJet HP 415X (W2032X) оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
1.17.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
1.18.	Картридж тип 8 Картридж HP LaserJet HP 415X (W2033X) оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
1.18.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
1.19.	Термоузел (печь) в сборе Термоузел (Печь) в сборе HP LJ Pro 400 M401, M425 RM1-8809-000CN, RM1-9189. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
1.19.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
1.20.	Конференц-камера или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой)</i>		

	эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>продукции</i>		
	Основные характеристики				
1.20.1.	Максимальное разрешение видео, пиксель	Не менее 3840х2160	Указание характеристик	-//-	
1.20.2.	Максимальное разрешение матрицы, мп	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
1.20.3.	Угол обзора, ° (градус)	Не менее 120	Указание характеристик	-//-	
1.20.4.	Максимальная частота кадров при максимальном разрешении, кадр/сек	Не менее 30	Указание характеристик	-//-	
1.20.5.	Микрофон с шумоподавлением	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.20.6.	Количество установленных микрофонов, шт	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
1.20.7.	Фокусировка камеры	Автоматическая	Согласие с требованием	-//-	
1.20.8.	Длина кабеля подключения, м	Не менее 5	Указание характеристик	-//-	
1.20.9.	Поддержка Bluetooth	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.20.10.	Функция слежения за лицом	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация				
1.20.11.	Конференц-камера	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.20.12.	Блок питания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.20.13.	Кабель USB	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.20.14.	Крепление для монтажа на стену	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.20.15.	Пульт дистанционного управления	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
1.20.16.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.21.	Микрофон или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности».		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
1.21.1.	Тип микрофона	Всенаправленный	Согласие с требованием	-//-	
1.21.2.	Радиус захвата звука, м	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
1.21.3.	Отношение сигнал/шум, Дб	Не более 60	Указание характеристик	-//-	
1.21.4.	Диапазон частот	10 ~ 16000 Гц	Согласие с требованием	-//-	
1.21.5.	Битрейт	16 бит/48 кГц	Согласие с требованием	-//-	
1.21.6.	Чувствительность, Дб	Не более 50	Указание характеристик	-//-	
1.21.7.	Выходное сопротивление, Ом	Не более 680	Указание характеристик	-//-	
1.21.8.	Максимальный уровень звукового давления, Дб	Не менее 110	Указание характеристик	-//-	
1.21.9.	Интерфейс подключения	USB	Согласие с требованием	-//-	
1.21.10.	Длина кабеля, м	Не менее 5	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.21.11.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.22.	Жесткий диск тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
1.22.1.	Форм-фактор	2.5”	Согласие с требованием	-//-	
1.22.2.	Объем накопителя, Тб	Не менее 2,4	Указание характеристик	-//-	
1.22.3.	Интерфейс	SAS	Согласие с требованием	-//-	
1.22.4.	Пропускная способность интерфейса, Гбит/с	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.22.5.	Скорость вращения шпинделя, об/мин	Не менее 10000	Указание характеристик	-//-	
1.22.6.	Объем буферной памяти, Мб	Не менее 256	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				

1.22.7.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.23.	Накопитель SSD тип 3 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
1.23.1.	Форм-фактор	2,5”	Согласие с требованием	-//-	
1.23.2.	Объем накопителя, Гб	Не менее 960	Указание характеристик	-//-	
1.23.3.	Интерфейс	SAS	Согласие с требованием	-//-	
1.23.4.	Пропускная способность интерфейса, Гбит/с	Не менее 24	Указание характеристик	-//-	
1.23.5.	Тип памяти	V-NAND	Указание характеристик	-//-	
1.23.6.	Максимальная скорость последовательного чтения, Мб/сек	Не менее 4200	Указание характеристик	-//-	
1.23.7.	Максимальная скорость последовательной записи, Мб/сек	Не менее 3800	Указание характеристик	-//-	
1.23.8.	Время наработки на отказ, ч	Не менее 2000000	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.23.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.24.	Неттоп тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Процессор				

1.24.1.	Количество высокопроизводительных ядер, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
1.24.2.	Количество энергоэффективных ядер, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
1.24.3.	Количество потоков, шт	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.24.4.	Базовая частота, ГГц	Не менее 1,5	Указание характеристик	-//-	
1.24.5.	Максимальная частота, ГГц	Не менее 4,6	Указание характеристик	-//-	
1.24.6.	Объем кэша 3-го уровня, Мб	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
1.24.7.	Технологический процесс, нм	Не более 7	Указание характеристик	-//-	
	Порты и разъемы				
1.24.8.	Количество портов USB 3.2 Gen 1 Type-A, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
1.24.9.	Количество портов USB 3.2 Gen 1 Type-C, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
1.24.10.	Количество видеовыходов HDMI, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
1.24.11.	Версия HDMI	Не менее 2.0	Указание характеристик	-//-	
1.24.12.	Количество видеовыходов DisplayPort, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
1.24.13.	Версия DisplayPort	Не менее 1.4	Указание характеристик	-//-	
1.24.14.	Комбинированный Jack (наушники/микрофон)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.24.15.	Возможность передачи видео через USB Type-C	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Коммуникации				
1.24.16.	Встроенный Wi-Fi	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.24.17.	Стандарт Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac/ax	Указание характеристик	-//-	
1.24.18.	Встроенный Bluetooth	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
1.24.19.	Стандарт Bluetooth	Не хуже v5.2	Указание характеристик	-//-	
1.24.20.	Разъем RJ-45	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Хранение информации				
1.24.21.	Объем SSD, Гб	Не менее 512	Указание характеристик	-//-	
1.24.22.	Форм-фактор SSD	M.2 2280	Согласие с требованием	-//-	
1.24.23.	Интерфейс SSD	PCI-E	Согласие с требованием	-//-	
1.24.24.	Возможность апгрейда HDD/SSD (1 свободный слот SSD M.2 NVMe 2280 KEY M до 2Тб)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Оперативная память				
1.24.25.	Предустановленный объем оперативной памяти, Гб	Не менее 16	Указание характеристик	-//-	
1.24.26.	Максимальный объем оперативной памяти, Гб	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
1.24.27.	Частота оперативной памяти, МГц	Не менее 3200	Указание характеристик	-//-	
1.24.28.	Форм-фактор	SO-DIMM	Согласие с требованием	-//-	
	Корпус				
1.24.29.	Размер крепления VESA	75x75/100x100	Согласие с требованием	-//-	
1.24.30.	Тип блока питания	Внешний	Согласие с требованием	-//-	
1.24.31.	Блок питания, Вт	Не менее 100	Указание характеристик	-//-	

1.24.32.	Материал корпуса	Металл/пластик	Согласие с требованием	-//-	
1.24.33.	Вес, кг	Не более 0,5	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
1.24.34.	Гарантия, мес	Не менее 24	Указание характеристик	-//-	
2.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Амурские электрические сети»				
2.1.	Системный блок тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Корпус				
2.1.1.	Количество внешних отсеков 5,25 дюйма, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.2.	Количество внешних отсеков 3,5 дюйма, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.3.	Количество портов USB Type-A на передней панели, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.1.4.	Количество портов USB 3.2 Gen 1 Type-C на передней панели, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.1.5.	Наличие выходного аудиоразъема на передней панели	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.6.	Наличие входного аудиоразъема для микрофона на передней панели	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.7.	Наличие встроенного картридера	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.8.	Встроенный блок питания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.9.	Мощность блока питания, Вт	Не менее 450	Указание характеристик	-//-	
2.1.10.	Наличие слота замка безопасности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.11.	Наличие петли для навесного замка	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Материнская плата				
2.1.12.	Общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гб	Не менее 192	Указание характеристик	-//-	
2.1.13.	Количество слотов оперативной памяти, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.1.14.	Тип оперативной памяти	DDR5	Согласие с требованием	-//-	

2.1.15.	Количество слотов PCI-Express x16, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.1.16.	Количество слотов PCI-Express x1, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.17.	Количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2 Type-A, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.1.18.	Количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2 Type-C без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.19.	Количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2x2 без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.20.	Количество встроенных выходных разъемов HDMI без использования переходников, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.1.21.	Количество встроенных выходных разъемов VGA без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.22.	Количество встроенных выходных разъемов DisplayPort без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.23.	Количество встроенных выходных разъемов Mini DisplayPort без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.24.	Количество встроенных выходных разъемов DisplayPort over Type-C без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.25.	Наличие встроенного выходного аудиоразъема	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.26.	Наличие встроенного входного аудиоразъема для микрофона	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.1.27.	Скорость передачи данных проводного сетевого контроллера, Мбит	Не менее 2500	Указание характеристик	-//-	
2.1.28.	Количество встроенных разъемов 8P8C (RJ-45), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.29.	Количество слотов M.2 Key M, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.1.30.	Количество слотов M.2 Key E, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.1.31.	Количество разъемов SATA, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.1.32.	Поддержка RAID 0/1/5/10	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Процессор				
2.1.33.	Количество ядер процессора, шт	Не менее 6	Указание характеристик	-//-	
2.1.34.	Количество потоков процессора, шт	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.1.35.	Базовая тактовая частота производительных ядер процессора, ГГц	Не менее 2,5	Указание характеристик	-//-	
2.1.36.	Максимальная тактовая частота процессора, ГГц	Не менее 4,4	Указание характеристик	-//-	
2.1.37.	Объем кэш памяти процессора, Мб	Не менее 18	Указание характеристик	-//-	
2.1.38.	Интегрированный видеоадаптер	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Оперативная память				
2.1.39.	Общий объем установленной оперативной памяти, Гб	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	

2.1.40.	Количество установленных модулей оперативной памяти, шт	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
	Накопитель информации				
2.1.41.	Тип накопителя	SSD	Согласие с требованием	-//-	
2.1.42.	Объем SSD накопителя, Гб	Не менее 480	Указание характеристик	-//-	
	Комплектация				
2.1.43.	Клавиатура и мышь в комплекте	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
2.1.44.	Срок действия гарантии и технической поддержки производителя на поставляемое оборудование с обслуживанием в сервисном центре авторизованном производителем, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
2.1.45.	Авторизованный сервисный центр для обслуживания и обращений в следующих городах: Благовещенск; Хабаровск; Владивосток.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.	Ноутбук тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Экран				
2.2.1.	Размер диагонали экрана, дюйм	Не менее 15,6	Указание характеристик	-//-	
2.2.2.	Разрешение экрана, пиксель	Не менее 1920x1080	Указание характеристик	-//-	
2.2.3.	Технология изготовления матрицы	IPS	Согласие с требованием	-//-	
2.2.4.	Яркость экрана, кд/м2	Не менее 300	Указание характеристик	-//-	
	Видеокарта				
2.2.5.	Тип видеоадаптера	Интегрированны й	Согласие с требованием	-//-	
	Корпус, порты и разъемы				

2.2.6.	Количество встроенных выходных разъемов HDMI, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.2.7.	Количество встроенных выходных разъемов DisplayPort, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.2.8.	Суммарное количество встроенных портов USB 3.2 Gen 1 Type-C, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.2.9.	Суммарное количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2 Type-C, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.2.10.	Суммарное количество встроенных портов USB 3.2 Gen 1 Type-A, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.2.11.	Количество встроенных разъемов 8P8C (RJ-45), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.2.12.	Встроенный микрофон	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.13.	Встроенные динамики	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.14.	Встроенный комбинированный аудиоразъем	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.15.	Встроенная веб-камеры	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.16.	Разрешение встроенной веб-камеры, мп	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.2.17.	Возможность механической блокировки видеопотока встроенной веб-камеры	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.18.	Встроенный картридер	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.19.	Модуль Wi-Fi, Bluetooth	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.20.	Дополнительный цифровой блок на клавиатуре	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.21.	Слот замка безопасности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.22.	Возможность разворота крышки ноутбука на 180 градусов	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.23.	Вес, кг	Не более 1,9	Указание характеристик	-//-	
	Аккумуляторная батарея				
2.2.24.	Емкость аккумуляторной батареи, Вт/ч	Не менее 78	Указание характеристик	-//-	
2.2.25.	Батарея съемная без инструментов	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.2.26.	Наличие возможности зарядки через разъем USB Type-C	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Процессор				
2.2.27.	Количество ядер, шт	Не менее 6	Указание характеристик	-//-	
2.2.28.	Количество потоков, шт	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.2.29.	Базовая тактовая частота производительных ядер, ГГц	Не менее 2,3	Указание характеристик	-//-	
2.2.30.	Максимальная тактовая частота. ГГц	Не менее 4,3	Указание характеристик	-//-	
2.2.31.	Объем кэш памяти, Мб	Не менее 16	Указание характеристик	-//-	
	Оперативная память				
2.2.32.	Тип оперативной памяти	DDR4	Согласие с требованием	-//-	
2.2.33.	Общий объем установленной оперативной памяти, Гб	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	

2.2.34.	Количество установленных модулей оперативной памяти, шт	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
2.2.35.	Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гб	Не менее 32	Указание характеристик	-//-	
	Накопитель				
2.2.36.	Тип накопителя	SSD	Согласие с требованием	-//-	
2.2.37.	Емкость накопителя, Гб	Не менее 240	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
2.2.38.	Срок действия гарантии и технической поддержки производителя на поставляемое оборудование с обслуживанием в сервисном центре авторизованном производителем, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
2.2.39.	Авторизованный сервисный центр для обслуживания и обращений в следующих городах: Благовещенск; Хабаровск; Владивосток.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.	Монитор тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Экран				
2.3.1.	Технология изготовления матрицы дисплея	IPS	Согласие с требованием	-//-	
2.3.2.	Размер диагонали, дюйм	Не менее 27	Указание характеристик	-//-	
2.3.3.	Формат изображения	16:9	Согласие с требованием	-//-	
2.3.4.	Разрешение экрана, пиксель	Не менее 2560x1440	Указание характеристик	-//-	
2.3.5.	Максимальная частота обновления (смена кадров), Гц	Не менее 100	Указание характеристик	-//-	
2.3.6.	Угол обзора по горизонтали, градус	Не менее 178	Указание характеристик	-//-	
2.3.7.	Угол обзора по вертикали, градус	Не менее 178	Указание характеристик	-//-	
2.3.8.	Яркость, кд/м2	Не менее 350	Указание характеристик	-//-	
2.3.9.	Глубина цвета, бит	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	

2.3.10.	Контрастность	Не менее 1000:1	Указание характеристик	-//-	
2.3.11.	Динамическая контрастность	Не менее 10000000:1	Указание характеристик	-//-	
2.3.12.	Время отклика, мс	Не более 5	Указание характеристик	-//-	
	Порты и видеовыходы				
2.3.13.	Наличие Mini-Jack (3.5 мм) выход	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.14.	Количество портов HDMI, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.3.15.	Количество портов DisplayPort, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.3.16.	Наличие USB-концентратора	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.17.	Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0)	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
	Эргономика				
2.3.18.	Возможность поворота экрана по вертикали (портретный режим)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.19.	Наличие функции регулировки по высоте	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.20.	Наличие функции регулировки наклона	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.21.	Угол наклона, градус	Не менее +5/-20	Указание характеристик	-//-	
2.3.22.	Максимальная регулировка экрана по высоте, мм	Не менее 130	Указание характеристик	-//-	
2.3.23.	Возможность поворота экрана по горизонтали	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.24.	Угол поворота по горизонтали, градус	Не менее +30/-30	Указание характеристик	-//-	
2.3.25.	Возможность поворота экрана по вертикали (портретный режим) с закрепленным к монитору системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.26.	Функция регулировки по высоте с закрепленным к монитору системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.27.	Функция регулировки наклона с закрепленным к монитору системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Корпус				
2.3.28.	Наличие встроенных динамиков	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.29.	Совокупная мощность встроенных динамиков, Вт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.3.30.	Наличие встроенной акустической системы	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.31.	Стандарт крепления	VESA 100x100	Согласие с требованием	-//-	
2.3.32.	Наличие физических кнопок или одной физической кнопки с функциями: Включение/выключение питания; Отключения динамиков; Регулировка громкости; Навигация по меню.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

2.3.33.	Слот безопасности (Kensington)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Питание				
2.3.34.	Блок питания	Встроенный	Согласие с требованием	-//-	
2.3.35.	Потребляемая мощность, Вт	Не более 60	Указание характеристик	-//-	
2.3.36.	Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	Не более 0,5	Указание характеристик	-//-	
2.3.37.	Класс энергетической эффективности	Не менее A+	Указание характеристик	-//-	
	Технологии				
2.3.38.	Поддержка технологии Low blue light	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.39.	Поддержка технологии Flicker-free	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация				
2.3.40.	Кабель HDMI и DisplayPort	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.41.	Кабель питания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.42.	Монтажный набор для крепления системного блока форм-фактора USFF к монитору, позволяющий без демонтажа подставки-основания монитора закрепить системный блок форм-фактора USFF на мониторе.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.3.43.	Монтажный набор, исключающий опрокидывание назад монитора с закрепленным на нем системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
2.3.44.	Срок действия гарантии и технической поддержки производителя на поставляемое оборудование с обслуживанием в сервисном центре авторизованном производителем, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
2.3.45.	Авторизованный сервисный центр для обслуживания и обращений в следующих городах: Благовещенск; Хабаровск; Владивосток.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.4.	Проектор или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	эксплуатации.				
	Матрица				
2.4.1.	Технология	DLP	Согласие с требованием	-//-	
2.4.2.	Диагональ матрицы, дюйм	Не менее 0,65	Указание характеристик	-//-	
2.4.3.	Кол-во матриц, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Основные характеристики				
2.4.4.	Тип проектора	Инсталляционны й	Согласие с требованием	-//-	
2.4.5.	Максимальное поддерживаемое разрешение, пиксель	Не менее 1920x1080	Указание характеристик	-//-	
2.4.6.	Минимальное поддерживаемое разрешение, пиксель	Не менее 640x480	Указание характеристик	-//-	
2.4.7.	Минимальная диагональ экрана, дюйм	Не менее 28	Указание характеристик	-//-	
2.4.8.	Максимальная диагональ экрана, дюйм	Не менее 305	Указание характеристик	-//-	
2.4.9.	Поддержка 3D	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.4.10.	Количество встроенных динамиков, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.4.11.	Мощность динамиков, Вт	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
2.4.12.	Яркость ANSI, люмен	Не менее 5200	Указание характеристик	-//-	
2.4.13.	Тип коррекции трапецеидальных искажений	Вертикальная	Согласие с требованием	-//-	
2.4.14.	Настройка трапецеидальных искажений	Ручная/автомати ческая	Согласие с требованием	-//-	
2.4.15.	Поддержка Wi-Fi	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.4.16.	Количество HDMI входов, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.4.17.	Наличие стерео аудиовыхода (MiniJack)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.4.18.	Уровень шума в рабочем режиме, дБ	Не более 30	Указание характеристик	-//-	
	Объектив и лампа				
2.4.19.	Проекционное расстояние, м	От 1 до 10	Указание характеристик	-//-	
2.4.20.	Цветовая яркость, нит	Не менее 350	Указание характеристик	-//-	
2.4.21.	Мощность лампы, Вт	Не менее 240	Указание характеристик	-//-	
2.4.22.	Тип лампы	UHP	Согласие с требованием	-//-	
2.4.23.	Количество ламп, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
2.4.24.	Срок службы лампы, ч	Не менее 5000	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
2.4.25.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.5.	Многофункциональное устройство или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой		

	эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>продукции</i>		
	Печать				
2.5.1.	Технология печати	Лазерная	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.2.	Цветность печати	Черно-белая	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.3.	Максимальный формат печати	A4	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.4.	Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi	Не менее 1200x1200	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.5.	Скорость черно-белой печати при максимальном разрешении, стр/мин	Не менее 40	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.6.	Время выхода первого черно-белого отпечатка, сек	Не более 6,4	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.7.	Максимальный месячный объем печати, стр	Не менее 80000	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.8.	Автоматическая двусторонняя печать	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
	Сканер				
2.5.9.	Тип сканера	Планшетный/протяжный	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.10.	Тип датчика сканера	CIS			
2.5.11.	Оптическое разрешение сканера, dpi	Не менее 600x600	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.12.	Скорость сканирования при максимальном разрешении (ч/б), стр/мин	Не менее 40	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.13.	Скорость сканирования при максимальном разрешении (цвет), стр/мин	Не менее 23	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.14.	Максимальный формат бумаги сканирования	A4	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.15.	Устройство автоподачи	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.16.	Тип устройства автоподачи	Двустороннее	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
2.5.17.	Емкость устройства автоподачи, лист	Не менее 50	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
2.5.18.	Поддержка следующих функций сканирования: сканирование в электронную почту, сканирование на FTP, сканирование на USB-накопитель, сканирование на компьютер, сканирование с использованием TWAIN/WIA драйвера	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	-//-	
	Копир				

2.5.19.	Максимальное разрешение копира, dpi	Не менее 600х600	Указание характеристик	-//-	
2.5.20.	Скорость копирования при максимальном разрешении, стр/мин	Не менее 40	Указание характеристик	-//-	
2.5.21.	Изменение масштаба, %	25-400	Согласие с требованием	-//-	
2.5.22.	Шаг масштабирования, %	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
2.5.23.	Максимальное количество копий за цикл, шт	Не менее 999	Указание характеристик	-//-	
2.5.24.	Возможность копирования удостоверения личности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Лотки				
2.5.25.	Емкость подачи, лист	Не менее 350	Указание характеристик	-//-	
2.5.26.	Емкость выходного лотка, лист	Не менее 150	Указание характеристик	-//-	
2.5.27.	Емкость лотка ручной подачи, лист	Не менее 100	Указание характеристик	-//-	
2.5.28.	Поддерживаемая плотность носителей, г/м2	60 - 220	Согласие с требованием	-//-	
2.5.29.	Возможность установки дополнительных лотков	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.5.30.	Максимальное количество дополнительных лотков, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
	Аппаратная часть и интерфейсы				
2.5.31.	Объем оперативной памяти, Мб	Не менее 1024	Указание характеристик	-//-	
2.5.32.	Частота процессора, МГц	Не менее 1000	Указание характеристик	-//-	
2.5.33.	Наличие Ethernet (RJ-45), USB	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Энергопотребление и мощность				
2.5.34.	Тип и напряжение питания	220-240В/50-60Гц	Согласие с требованием	-//-	
2.5.35.	Потребляемая мощность в работе, Вт	Не более 580	Указание характеристик	-//-	
2.5.36.	Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	Не более 15	Указание характеристик	-//-	
2.5.37.	Потребляемая мощность в спящем режиме, Вт	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
	Дополнительная информация				
2.5.38.	Наличие дисплея для отображения информации	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.5.39.	Уровень шума при работе, дБ	Не более 55	Указание характеристик	-//-	
2.5.40.	Уровень шума в режиме ожидания, дБ	Не более 30	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
2.5.41.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.6.	Картридж тип 9 Картридж KYOCERA TK-1270 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
2.6.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.7.	Коммутатор тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят		Указание характеристик (наименование, модель и		

	описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		комплектация поставляемой продукции		
	Интерфейсы:				
2.7.1.	Порт 10/100/1000BASE-T (RJ-45), шт	Не менее 24	Указание характеристик	-//-	
2.7.2.	Порт 1000BASE-X (SFP)/ 10GBASE-R (SFP+), шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.7.3.	Порт RS-232 (RJ-45), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Производительность:				
2.7.4.	Пропускная способность, Гбит/с	Не менее 128	Указание характеристик	-//-	
2.7.5.	Объем буферной памяти, Мбайт	Не менее 1,5	Указание характеристик	-//-	
2.7.6.	Объем ОЗУ, Мбайт	Не менее 512	Указание характеристик	-//-	
2.7.7.	Объем ПЗУ, Мбайт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
2.7.8.	Таблица MAC-адресов, шт	Не менее 16 000	Указание характеристик	-//-	
2.7.9.	Максимальное количество ARP-записей, шт	Не менее 1 000	Указание характеристик	-//-	
2.7.10.	Максимальное количество создаваемых VLAN, шт	Не менее 4 000	Указание характеристик	-//-	
2.7.11.	Количество правил SQinQ (входящих/ исходящих), шт	Не менее 1 000/500	Указание характеристик	-//-	
2.7.12.	Количество правил MAC ACL, шт	Не менее 500	Указание характеристик	-//-	
2.7.13.	Количество правил IPv4/IPv6 ACL, шт	Не менее 300/150	Указание характеристик	-//-	
2.7.14.	Количество маршрутов L3 IPv4/IPv6 Unicast, шт	Не менее 400/100	Указание характеристик	-//-	
2.7.15.	Количество групп L2 Multicast (IGMP Snooping), шт	Не менее 200	Указание характеристик	-//-	
2.7.16.	Количество маршрутов L3 (IGMP Proxy), шт	Не менее 512	Указание характеристик	-//-	
2.7.17.	Количество VRRP-маршрутизаторов, шт	Не менее 32	Указание характеристик	-//-	
2.7.18.	Количество L3-интерфейсов, шт	Не менее 20	Указание характеристик	-//-	
2.7.19.	Количество логических групп агрегирования (IEEE 802.3ad) - 8 портов в одном LAG, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
2.7.20.	Количество выходных очередей на порт (QoS), шт	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
2.7.21.	Размер Jumbo-фреймов, байт	Не менее 12288	Указание характеристик	-//-	
2.7.22.	Кол-во устройств в стеке, шт	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	

	Функциональные возможности				
2.7.23.	Оборудование должно быть включено в официальный список совместимости с системой управления сетевым оборудованием ЕССМ согласно технической документации разработчика ПО (ООО «ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭЛТЕКС»), используемой заказчиком в своей инфраструктуре	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.24.	Функции интерфейсов: — Защита от блокировки очереди (HOL) — Поддержка Auto MDI/MDIX — Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo frames) — Управление потоком (IEEE 802.3X) — Зеркалирование портов (SPAN, RSPAN) — Стекирование	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.25.	Функции при работе с MAC-адресами: — Независимый режим обучения в каждой VLAN — Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support) — Регулируемое время хранения MAC-адресов — Статические записи MAC (Static MAC Entries) — Отслеживание событий MAC change на портах — Логирование событий MAC Flapping	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.26.	Поддержка VLAN: — Поддержка Voice VLAN — Поддержка IEEE 802.1Q — Поддержка Q-in-Q — Поддержка Selective Q-in-Q — Поддержка GVRP — Поддержка MAC-based VLAN — Поддержка Protocol-based VLAN	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.27.	Функции L2 Multicast: — Поддержка профилей Multicast — Поддержка статических Multicast-групп — Поддержка IGMP Snooping v1,2,3 — Поддержка IGMP Snooping fast-leave — Поддержка функций IGMP Proxy-report — Поддержка авторизации IGMP через RADIUS — Поддержка MLD Snooping v1,2 — Поддержка MLD Snooping fast-leave — Поддержка IGMP Querier — Поддержка MVR	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.28.	Функции L2: — Поддержка протокола STP (IEEE 802.1d)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	— Поддержка протокола RSTP (IEEE 802.1w) — Поддержка протокола MSTP (IEEE 802.1s) — Поддержка протокола Rapid-PVST+ — Поддержка STP Root Guard — Поддержка STP Loop Guard — Поддержка STP BPDU Guard — Поддержка BPDU Filtering — Поддержка Spanning Tree Fast Link option — Поддержка Loopback Detection (LBD) — Изоляция портов — Поддержка Storm Control для различного трафика (broadcast, multicast, unknown unicast) — Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT) — Поддержка ERPS (G.8032v2)				
2.7.29.	Функции L3: — Поддержка статических IPv4-, IPv6-маршрутов — Поддержка протоколов динамической маршрутизации RIPv1/2, OSPFv2/3 — Поддержка протокола VRRP — IGMP proxy (RFC 4605) — IGMP proxy fast-leave	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.30.	Функции Link Aggregation: — Создание групп LAG — Объединение каналов с использованием LACP — Поддержка LAG Balancing Algorithm	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.31.	Поддержка IPv6: – Функциональность IPv6 Host – Совместное использование IPv4, IPv6	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.32.	Сервисные функции: – Виртуальное тестирование кабеля (VCT) – Диагностика оптического трансивера	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.33.	Функции обеспечения безопасности: — DHCP Snooping — Опция 82 протокола DHCP — Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса — Проверка подлинности по портам на основе IEEE 802.1x — Guest VLAN — Система предотвращения DoS-атак — Сегментация трафика — Фильтрация DHCP-клиентов — Предотвращение атак BPDU	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	— PPPoE Intermediate agent — IP Source Guard — Dynamic ARP Inspection — DHCPv6 Snooping — IPv6 Source Guard — Поддержка функции IPv6 ND Inspection — Поддержка функции IPv6 RA Guard				
2.7.34.	ACL (Списки управления доступом): – L2-L3-L4 ACL (Access Control List) – IPv6 ACL – ACL на основе: Порта коммутатора, Приоритета 802.1p, VLAN ID, EtherType, DSCP, Типа протокола, Номера порта TCP/UDP, Содержимого пакета, определяемого пользователем (UserDefined Bytes)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.35.	Основные функции качества обслуживания (QoS): — Ограничение скорости на портах (shaping) — Ограничение скорости (policing) согласно sr-TCM и tr-TCM — Поддержка класса обслуживания IEEE 802.1p — Обработка очередей по алгоритмам Strict Priority/Weighted Round Robin (WRR) — Настройка приоритета IEEE 802.1p для VLAN управления — Классификация трафика на основании ACL — Назначение меток CoS/DSCP на основании ACL — Перемаркировка меток DSCP в CoS — Перемаркировка меток CoS в DSCP — Назначение VLAN на основании ACL	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.36.	Поддержка протоколов: – 802.3ah Ethernet Link OAM – 802.3ah Unidirectional Link Detection	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.37.	Основные функции управления и мониторинга: SNMP, CLI, Web-интерфейс, SNTF-клиент, NTP-клиент/сервер/одноранговый узел, LLDP (802.1ab) + LLDP-MED, авторизация команд через TACACS+, фильтрация IP для SNMP, RADIUS/TACACS+ клиент, SSH/Telnet сервер и клиент, поддержка SSL, автоматическая настройка DHCP, DHCP Relay (Option 82), DHCP Option 12, DHCP сервер, статистика интерфейсов, RMON, IP SLA, мониторинг загрузки CPU по задачам и типу трафика, мониторинг RAM, мониторинг температуры, мониторинг TCAM.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.38.	Поддержка стандартов и протоколов сетевого управления: RFC 1065, 1066, 1155, 1156, 1157, 1212, 1213, 1215, 1398, 1442,	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	1493, 1643, 1650, 1901–1908, 2233, 2284, 2358, 2463, 2465, 2474, 2571–2574, 2578, 2618, 2620, 2665, 2668, 2674, 2737, 2863, 2865, 3260, 3289, 3418, 3580, 3635, 3636, 3748, 4022, 4113, 4188, 4293, 4363, 4443, 768, 791, 792, 793, 826, 854, МЭК 61850, Private MIB.				
	Физические характеристики				
2.7.39.	Исполнение, U	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
2.7.40.	Охлаждение: пассивное	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.41.	Рабочая температура окружающей среды в диапазоне от -20 до +45 °С	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.7.42.	Максимальная потребляемая мощность, Вт	Не более 25	Указание характеристик	-//-	
2.7.43.	Блок питания 100–240 В АС, 50–60 Гц - интегрированный	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация			-//-	
2.7.44.	Основное устройство (в стандартной комплектации), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия			-//-	
2.7.45.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.8.	Коммутатор тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Интерфейсы:				
2.8.1.	Порт 10/100/1000BASE-T (RJ-45), шт	Не менее 24	Указание характеристик	-//-	
2.8.2.	Порт 1000BASE-X (SFP)/ 10GBASE-R (SFP+), шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.8.3.	Порт RS-232 (RJ-45), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Производительность:				
2.8.4.	Пропускная способность, Гбит/с	Не менее 56	Указание характеристик	-//-	
2.8.5.	Объем буферной памяти, Кбит	Не менее 500	Указание характеристик	-//-	
2.8.6.	Объем ОЗУ, Мбайт	Не менее 256	Указание характеристик	-//-	
2.8.7.	Объем ПЗУ, Мбайт	Не менее 32	Указание характеристик	-//-	
2.8.8.	Таблица MAC-адресов, шт	Не менее 8000	Указание характеристик	-//-	

2.8.9.	Максимальное количество ARP-записей, шт	Не менее 1 000	Указание характеристик	-//-	
2.8.10.	Максимальное количество создаваемых VLAN, шт	Не менее 4 000	Указание характеристик	-//-	
2.8.11.	Количество правил MAC ACL, шт	Не менее 380	Указание характеристик	-//-	
2.8.12.	Количество правил IPv4/IPv6 ACL, шт	Не менее 200/100	Указание характеристик	-//-	
2.8.13.	Количество групп L2 Multicast (IGMP Snooping), шт	Не менее 500	Указание характеристик	-//-	
2.8.14.	Количество L3-интерфейсов, шт	Не менее 20	Указание характеристик	-//-	
2.8.15.	Количество логических групп агрегирования (IEEE 802.3ad) - 8 портов в одном LAG, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
2.8.16.	Количество выходных очередей на порт (QoS), шт	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
2.8.17.	Размер Jumbo-фреймов, байт	Не менее 10000	Указание характеристик		
	Функциональные возможности				
2.8.18.	Оборудование должно быть включено в официальный список совместимости с системой управления сетевым оборудованием ЕССМ согласно технической документации разработчика ПО (ООО «ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭЛТЕКС»), используемой заказчиком в своей инфраструктуре	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.19.	Функции интерфейсов: — Защита от блокировки очереди (HOL) — Поддержка Auto MDI/MDIX — Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo frames) — Управление потоком (IEEE 802.3X) — Зеркалирование портов (SPAN, RSPAN)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.20.	— Независимый режим обучения в каждой VLAN — Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support) — Регулируемое время хранения MAC-адресов — Статические записи MAC (Static MAC Entries) — Отслеживание событий MAC change на портах — Логирование событий MAC Flapping	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.21.	Поддержка VLAN: — Поддержка Voice VLAN — Поддержка IEEE 802.1Q — Поддержка Q-in-Q — Поддержка Selective Q-in-Q — Поддержка GVRP — Поддержка MAC-based VLAN — Поддержка Protocol-based VLAN	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.22.	Функции L2 Multicast: — Поддержка профилей Multicast — Поддержка статических Multicast-групп	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	— Поддержка IGMP Snooping v1,2,3 — Поддержка IGMP Snooping fast-leave — Поддержка функций IGMP proxy-report — Поддержка авторизации IGMP через RADIUS — Поддержка MLD Snooping v1,2 — Поддержка MLD Snooping fast-leave — Поддержка IGMP Querier — Поддержка MVR				
2.8.23.	Функции L2: — Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d) — Поддержка протокола RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w) — Поддержка протокола MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1s) — Поддержка STP Root Guard — Поддержка STP Loop Guard — Поддержка STP BPDU Guard — Поддержка BPDU Filtering — Поддержка Spanning Tree Fast Link option — Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT) — Поддержка Loopback Detection (LBD) — Изоляция портов — Поддержка Storm Control для различного трафика (broadcast, multicast, unknown unicast)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.24.	Функции Link Aggregation: — Создание групп LAG — Объединение каналов с использованием LACP — Поддержка LAG Balancing Algorithm	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.25.	Поддержка IPv6: — Функциональность IPv6 Host — Совместное использование IPv4, IPv6	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.26.	Сервисные функции: — Виртуальное тестирование кабеля (VCT) — Диагностика оптического трансивера	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.27.	Функции обеспечения безопасности: — DHCP Snooping — Опция 82 протокола DHCP — IP Source Guard — Dynamic ARP Inspection (Protection) — Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	— Проверка подлинности по портам на основе IEEE 802.1x — Guest VLAN — Система предотвращения DoS-атак — Сегментация трафика — Фильтрация DHCP-клиентов — Предотвращение атак BPDU — PPPoE Intermediate agent — DHCPv6 Snooping — IPv6 Source Guard — Поддержка функции IPv6 ND Inspection — Поддержка функции IPv6 RA Guard				
2.8.28.	ACL (Списки управления доступом): — L2-L3-L4 ACL (Access Control List) — IPv6 ACL — ACL на основе: – Порта коммутатора – Приоритета IEEE 802.1p – VLAN ID – EtherType – DSCP – Типа IP-протокола – Номера порта TCP/UDP – Содержимого пакета, определяемого пользователем – (User Defined Bytes)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.29.	Основные функции качества обслуживания (QoS): — Ограничение скорости на портах (shaping, policing) — Поддержка класса обслуживания IEEE 802.1p — Обработка очередей по алгоритмам Strict Priority (SP)/Weighted Round Robin (WRR) — Настройка приоритета IEEE 802.1p для VLAN управления — Классификация трафика на основании ACL — Назначение меток CoS/DSCP на основании ACL — Перемаркировка меток DSCP в CoS — Перемаркировка меток CoS в DSCP — Назначение VLAN на основании ACL	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.30.	Поддержка протоколов: — IEEE 802.3ah, Ethernet OAM — IEEE 802.3ah Unidirectional Link Detection (UDLD)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.31.	Основные функции мониторинга: — Статистика интерфейсов — Поддержка мониторинга загрузки CPU по задачам и	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	очередям — Мониторинг загрузки оперативной памяти (RAM) — Мониторинг температуры — Мониторинг TCAM				
2.8.32.	Основные функции управления: — Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SFTP — Автоматическое резервирование (backup) файла конфигурации по TFTP/SFTP — Протокол SNMP — Интерфейс командной строки (CLI) — Web-интерфейс — Syslog — LLDP (IEEE 802.1ab) + LLDP MED — Возможность обработки трафика управления с двумя заголовками IEEE 802.1Q — Поддержка авторизации вводимых команд с помощью сервера TACACS+ — Поддержка IPv4/IPv6 ACL для управления устройством — Управление доступом к коммутатору — уровни привилегий для пользователей — Блокировка интерфейса управления — Локальная аутентификация — Фильтрация IP-адресов для SNMP — Клиент RADIUS, TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System) — Сервер и клиент Telnet — Сервер и клиент SSH — Поддержка макрокоманд — Журналирование вводимых команд по протоколу TACACS+ — Автоматическая настройка DHCP — DHCP Relay (поддержка IPv4) — DHCP Relay Option 82 — Добавление тега PPPoE Circuit-ID — Flash File System — Команды отладки — Механизм ограничения трафика в сторону CPU — Шифрование пароля — Ping (поддержка IPv4/IPv6) — Traceroute — Поддержка статических маршрутов IPv4 и IPv6 — Поддержка нескольких версий файлов конфигурации	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.33.	Поддержка стандартов и протоколов сетевого управления:	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	RFC 1065, 1066, 1155, 1156, 1157, 1212, 1213, 1215, 1398, 1442, 1493, 1643, 1650, 1901–1908, 2233, 2284, 2358, 2463, 2465, 2474, 2571–2574, 2578, 2618, 2620, 2665, 2668, 2674, 2737, 2863, 2865, 3260, 3289, 3418, 3580, 3635, 3636, 3748, 4022, 4113, 4188, 4293, 4363, 4443, 768, 791, 792, 793, 826, 854, МЭК 61850, Private MIB.				
	Физические характеристики				
2.8.34.	Исполнение, U	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
2.8.35.	Охлаждение: пассивное	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.36.	Рабочая температура окружающей среды в диапазоне от -20 до +50 °С	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.8.37.	Максимальная потребляемая мощность, Вт	Не более 18	Указание характеристик	-//-	
2.8.38.	Блок питания 110–250 В, 50–60 Гц - интегрированный	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация			-//-	
2.8.39.	Основное устройство (в стандартной комплектации), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия			-//-	
2.8.40.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.9.	Маршрутизатор тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Интерфейсы				
2.9.1.	Порт 10/100/1000BASE-T (RJ-45), шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.9.2.	Порт 1000Base-X SFP, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
2.9.3.	Консольный порт RS-232 (RJ-45), шт	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.4.	Порт USB, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
	Производительность				
2.9.5.	Производительность Firewall/ маршрутизации (фреймы 1518В), Гбит/с	Не менее 1,4	Указание характеристик	-//-	
2.9.6.	Производительность Firewall/ маршрутизации (IMIX), Мбит/с	Не менее 650	Указание характеристик	-//-	
2.9.7.	Производительность AppFirewall (EMIX), Мбит/с	Не менее 270	Указание характеристик	-//-	

2.9.8.	Производительность L2-коммутации (фреймы 1518B), Гбит/с	Не менее 1,8	Указание характеристик	-/-	
2.9.9.	Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B), Мбит/с	Не менее 255	Указание характеристик	-/-	
2.9.10.	Производительность IPsec (IMIX), Мбит/с	Не менее 130	Указание характеристик	-/-	
2.9.11.	Производительность одного IPsec-туннеля (фреймы 1456B), Мбит/с	Не менее 130	Указание характеристик	-/-	
2.9.12.	Производительность одного IPsec-туннеля (IMIX), Мбит/с	Не менее 68	Указание характеристик	-/-	
2.9.13.	Производительность IPS/IDS 10k правил (IMIX), Мбит/с	Не менее 130	Указание характеристик	-/-	
2.9.14.	Производительность коммутации MPLS L2VPN (IMIX), Мбит/с	Не менее 865	Указание характеристик	-/-	
2.9.15.	Производительность коммутации MPLS L3VPN (IMIX), Мбит/с	Не менее 470	Указание характеристик	-/-	
2.9.16.	Максимальное количество одновременных подключений к RA L2TP-серверу, шт	Не менее 100	Указание характеристик	-/-	
2.9.17.	Максимальное количество bridge-интерфейсов, шт	Не менее 50	Указание характеристик	-/-	
2.9.18.	Максимальное количество суб-интерфейсов, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-/-	
2.9.19.	Максимальное количество QinQ (stacked VLAN) интерфейсов, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-/-	
2.9.20.	LLDP: Максимальное количество портовых политик/ сетевых политик	Не менее 8/64	Указание характеристик	-/-	
2.9.21.	Количество MPLS LDP-соседей, шт	Не менее 128	Указание характеристик	-/-	
2.9.22.	Количество MPLS pseudowire, шт	Не менее 128	Указание характеристик	-/-	
2.9.23.	Количество классов MPLS pseudowire, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-/-	
2.9.24.	Количество туннелей Ethernet over MPLS, шт	Не менее 64	Указание характеристик	-/-	
	Системные характеристики				
2.9.25.	Максимальное количество конкурентных сессий, шт	Не менее 300 000	Указание характеристик	-/-	
2.9.26.	Количество активных VLAN (IEEE 802.1Q), шт	Не менее 4094	Указание характеристик	-/-	
2.9.27.	Устройство должно поддерживать масштабируемую маршрутизацию и управление сетевыми объектами с возможностью работы с FIB, VRF, PBR, object-group network, object-group address:port, object-group service, object-group application, object-group content filter, object-group URL и object-group MAC.	Наличие	Согласие с требованием	-/-	
	Маршрутизация				
2.9.28.	Количество поддерживаемых статических маршрутов, шт	Не менее 1 000	Указание характеристик	-/-	
2.9.29.	Маршрутизатор должен поддерживать протоколы маршрутизации BGP, OSPFv3, IS-IS и RIPng с возможностью конфигурирования нескольких экземпляров и соответствующих соседей и сетей.	Наличие	Согласие с требованием	-/-	
2.9.30.	Устройство должно поддерживать управление качеством	Наличие	Согласие с требованием	-/-	

	обслуживания (QoS) с возможностью работы с class-map, policy-map и несколькими классами в рамках policy-map.				
2.9.31.	Количество конфигурируемых VPN-туннелей IPsec	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
2.9.32.	Количество конфигурируемых VPN-туннелей GRE/Ethernet over GRE	Не менее 10/10	Указание характеристик	-//-	
2.9.33.	Количество конфигурируемых VPN-туннелей L2TPv3	Не менее 10	Указание характеристик	-//-	
2.9.34.	Количество конфигурируемых VPN-туннелей IPsec VTI	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
2.9.35.	Должна поддерживаться удалённая работа с использованием туннелей:	- L2TP tunnels (client) – не менее 10 - PPTP tunnels (client) – не менее 10 - OpenVPN tunnels (client) – не менее 10 - OpenVPN remote addresses per tunnel – не менее 8 - OpenVPN concurrent users – не менее 64	Указание характеристик	-//-	
2.9.36.	Должна поддерживаться система управления доступом (ACL) с возможностью создания нескольких инстансов ACL и добавления в них большого количества правил:	- instances – не менее 512 - rules – не менее 512	Указание характеристик	-//-	
2.9.37.	Должна поддерживаться функция firewall с возможностью создания большого зон, связей между зонами (zone-pair) и правил безопасности:	- zone – не менее 48 - zone-pair – не менее 192 - rules – не менее 4096	Указание характеристик	-//-	
	Функциональные возможности				
2.9.38.	Коммутация – Поддержка до 4094 VLAN (802.1Q), Voice-VLAN, Q-in-Q (802.1ad), MAC-based VLAN, Bridge-домен – LAG/LACP (802.3ad), Port-security, protected port – Jumbo-кадры	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.39.	Коммутация по меткам (MPLS) – Поддержка LDP, L2VPN VPWS, L2VPN VPLS	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	(Martini/Kompella), L3VPN MP-BGP (Option A/B/C) – L2VPN/L3VPN over GRE, DMVPN – Прозрачная передача служебных протоколов				
2.9.40.	Маршрутизация BGP – IPv4, IPv6, VPNv4, L2VPN, IPv4 label-unicast, Flow-spec; peer-group, dynamic neighbor, as-range, Route-reflector, Confederation; Conditional Advertisement, Route Aggregation, Local-AS; ECMP, BFD, Graceful restart, аутентификация, гибкая редистрибуция; до 64 процессов OSPFv3 – Normal/Stub/Totally stub/NSSA/Totally NSS; Broadcast/NBMA/Point-to-point/Point-to-multipoint; суммаризация, фильтрация, аутентификация, ECMP, пассивный интерфейс, BFD, Auto cost calculation, гибкая редистрибуция; до 6 процессов IS-IS – Broadcast/Point-to-point; L1-/L2-соседство; narrow/wide/transition metric; аутентификация, фильтрация, гибкая редистрибуция; до 6 процессов RIP(ng) – Broadcast/Multicast/Unicast; суммаризация, фильтрация, управление метрикой, аутентификация, пассивный интерфейс, гибкая редистрибуция Static – Поддержка BFD, рекурсивный поиск, управление метрикой, уведомления отправителю при блокировке	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.41.	Качество обслуживания (QoS) – До 8 приоритетных/взвешенных очередей на порт – L2/L3 приоритизация (802.1p CoS, DSCP, IP Precedence/ToS) – Иерархический QoS, управление очередями (RED, GRED, SFQ, CBQ, WFQ, WRR) – Маркировка входящего и исходящего трафика, управление полосой (policing, shaping)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.42.	IPsec – Поддержка режимов «policy-based» и «route-based» – Инкапсуляция: tunnel и transport – Аутентификация: pre-shared key, public key, xauth (IKEv1), EAP (IKEv2) – Поддержка mobike (IKEv2) и keyring для наборов ключей IKE	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.43.	Удалённый доступ (Remote Access) – Доступ к корпоративной сети: PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN, WireGuard – Поддержка PPPoE/PPTP/L2TP-клиента – Аутентификация пользователей и шифрование соединений	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.44.	Безопасность – ACL на L2/L3/L4	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	– Zone-based Firewall (stateful/stateless) с логированием и счетчиками – Фильтрация по приложениям – Защита от DoS/DDoS/Spoof-атак с логированием – IPS/IDS с сигнатурным анализом транзитного и зеркалированного трафика (опциональная функция – при поставке не требуется) – Интеграция с Eltex Distribution Manager для обновления сигнатур (опциональная функция – при поставке не требуется)				
2.9.45.	Мониторинг и управление – Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB, RMONv1, Zabbix agent/proxy – Аутентификация через локальную базу, RADIUS, TACACS+, LDAP – Автоматическое восстановление конфигурации – Управление через CLI, Syslog, консоль RS-232, Telnet/SSH (IPv4/IPv6) – Ping, monitor, traceroute, просмотр пакетов – Обновление ПО и конфигурации по TFTP, SCP, FTP, SFTP, HTTP(S) – Поддержка NTP, Netflow v5/v9/v10 – LLDP, LLDP MED – Локальное и удалённое сохранение конфигураций	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.46.	SLA (Service Level Agreement) – SLA-responder для Cisco-SLA-agent и Eltex SLA – Метрики: задержка, jitter, потеря пакетов, дубликаты, нарушение последовательности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.47.	Резервирование и кластеризация – VRRP v2/v3 с Tracking – Управление PBR, административным статусом интерфейсов, статическими маршрутами, AS-PATH и preference в route-map – DHCP failover, Firewall failover, MultiWAN, Dual-Homing – Кластер: синхронизация конфигураций, времени, версий, лицензий; Zero Touch Provisioning (ZTP) – Резервирование соединений и маршрутизаторов (схема «1+1»)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.48.	Поддержка сетевых сервисов: DHCP (клиент, сервер, DHCP Relay Option 82), DNS resolver, NTP, TFTP-сервер, E1/multilink, модемы.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.49.	Поддержка функций BRAS (опциональная функция – при поставке не требуется): терминация пользователей, белые/черные списки URL, квотирование по объёму трафика,	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	времени сессии и приложениям, HTTP/HTTPS Proxy и Redirect, аккаунтинг сессий через Netflow, интеграция с серверами AAA и PCRF, управление полосой пропускания по офисам, SSID и сессиям пользователей, аутентификация по MAC и IP-адресам				
2.9.50.	Поддержка DMVPN и туннелирования: протокол NHRP, DMVPN фаз 1–3, Per-Tunnel QoS, IPsec, IPoGRE, EoGRE, IPIP, L2TPv3, LT (маршрутизация между VRF).	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.51.	Оборудование должно быть включено в официальный список совместимости с системой управления сетевым оборудованием ЕССМ согласно технической документации разработчика ПО (ООО «ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭЛТЕКС»)), используемой заказчиком в своей инфраструктуре	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Физические характеристики и условия окружающей среды				
2.9.52.	Объем оперативной памяти, Гб	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
2.9.53.	Тип оперативной памяти	DDR4	Согласие с требованием	-//-	
2.9.54.	Объем Flash-памяти, Гб	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
2.9.55.	Исполнение, U	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
2.9.56.	Рабочая температура окружающей среды в диапазоне от -0 до +40 °С	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.9.57.	Максимальная потребляемая мощность, Вт	Не более 18	Указание характеристик	-//-	
2.9.58.	Питание	100–264В AC, 50–60 Гц	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация				
2.9.59.	Основное устройство (в стандартной комплектации), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
2.9.60.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.10.	Накопитель SSD тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

2.10.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.9 настоящего технического задания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.11.	Накопитель SSD тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции		
2.11.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.10 настоящего технического задания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
2.12.	Оперативная память тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции		
	Основные характеристики				
2.12.1.	Тактовая частота, МГц	Не менее 3200	Указание характеристик	-//-	
2.12.2.	Форм-фактор	DIMM	Согласие с требованием	-//-	
2.12.3.	Тип памяти	DDR4	Согласие с требованием	-//-	
2.12.4.	Объем, Гб	Не менее 8			
2.12.5.	Латентность (CAS), количество тактов	Не более 22	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
2.12.6.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.13.	Аккумулятор или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой		

	эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>продукции</i>		
2.13.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.3 настоящего технического задания	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-//-</i>	
2.14.	Сервисный комплект тип 1 Сервисный комплект Kyocera DK-8350 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>			<i>-//-</i>	
2.14.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	<i>-//-</i>	
2.15.	Сервисный комплект тип 2 Сервисный комплект Kyocera DV-8350C оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>			<i>-//-</i>	
2.15.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	<i>-//-</i>	
2.16.	Сервисный комплект тип 3 Сервисный комплект Kyocera DV-8350K оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>			<i>-//-</i>	
2.16.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	<i>-//-</i>	
2.17.	Сервисный комплект тип 4 Сервисный комплект Kyocera DV-8350M оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>			<i>-//-</i>	
2.17.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	<i>-//-</i>	
2.18.	Сервисный комплект тип 5 Сервисный комплект Kyocera DV-8350Y оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		

	Гарантия			-//-	
2.18.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.19.	Сервисный комплект тип 6 Сервисный комплект Куосера FK-1270 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия			-//-	
2.19.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.20.	Сервисный комплект тип 7 Сервисный комплект Куосера МК-1140 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия			-//-	
2.20.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.21.	Сервисный комплект тип 8 Сервисный комплект Куосера МК-1150 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия			-//-	
2.21.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.22.	Сервисный комплект тип 9 Сервисный комплект Куосера МК-1260 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия			-//-	
2.22.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.23.	Сервисный комплект тип 10 Сервисный комплект Куосера МК-3130 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия			-//-	
2.23.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
2.24.	Сервисный комплект тип 11 Сервисный комплект Куосера МК-3380 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия			-//-	
2.24.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
3.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Хабаровские электрические сети»				

3.1.	Системный блок тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Корпус				
3.1.1.	Количество внешних отсеков 5,25 дюйма, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.2.	Количество внешних отсеков 3,5 дюйма, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.3.	Количество портов USB Type-A на передней панели, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.1.4.	Количество портов USB 3.2 Gen 1 Type-C на передней панели, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.1.5.	Наличие выходного аудиоразъема на передней панели	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.6.	Наличие входного аудиоразъема для микрофона на передней панели	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.7.	Наличие встроенного картридера	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.8.	Встроенный блок питания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.9.	Мощность блока питания, Вт	Не менее 450	Указание характеристик	-//-	
3.1.10.	Наличие слота замка безопасности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.11.	Наличие петли для навесного замка	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Материнская плата				
3.1.12.	Общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гб	Не менее 96	Указание характеристик	-//-	
3.1.13.	Количество слотов оперативной памяти, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.1.14.	Тип оперативной памяти	DDR5	Согласие с требованием	-//-	
3.1.15.	Количество слотов PCI-Express x16, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.16.	Количество слотов PCI-Express x1, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.1.17.	Количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2 Type-A без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.18.	Количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2 Type-C без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.19.	Количество встроенных портов USB 2.0 Type-A без использования переходников	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.1.20.	Количество встроенных выходных разъемов HDMI без	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	

	использования переходников, шт				
3.1.21.	Количество встроенных выходных разъемов VGA без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.22.	Количество встроенных выходных разъемов DisplayPort без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.23.	Количество встроенных выходных разъемов DVI без использования переходников, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.24.	Наличие встроенного выходного аудиоразъема	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.25.	Наличие встроенного входного аудиоразъема для микрофона	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.1.26.	Скорость передачи данных проводного сетевого контроллера, Мбит	Не менее 2500	Указание характеристик	-//-	
3.1.27.	Количество встроенных разъемов 8P8C (RJ-45), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.28.	Количество слотов M.2 Key M, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.29.	Количество слотов M.2 Key E, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.1.30.	Количество разъемов SATA, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
3.1.31.	количество встроенных COM портов, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
	Процессор				
3.1.32.	Количество ядер процессора, шт	Не менее 6	Указание характеристик	-//-	
3.1.33.	Количество потоков процессора, шт	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
3.1.34.	Базовая тактовая частота производительных ядер процессора, ГГц	Не менее 2,5	Указание характеристик	-//-	
3.1.35.	Максимальная тактовая частота процессора, ГГц	Не менее 4,4	Указание характеристик	-//-	
3.1.36.	Объем кэш памяти процессора, Мб	Не менее 18	Указание характеристик	-//-	
3.1.37.	Интегрированный видеоадаптер	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Оперативная память				
3.1.38.	Общий объем установленной оперативной памяти, Гб	Не менее 16	Указание характеристик	-//-	
3.1.39.	Количество установленных модулей оперативной памяти, шт	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
	Накопитель информации				
3.1.40.	Тип накопителя	SSD	Согласие с требованием	-//-	
3.1.41.	Объем SSD накопителя, Гб	Не менее 480	Указание характеристик	-//-	
	Комплектация				
3.1.42.	Клавиатура и мышь в комплекте	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
3.1.43.	Срок действия гарантии и технической поддержки производителя на поставляемое оборудование с обслуживанием в сервисном центре авторизованном производителем, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
3.1.44.	Авторизованный сервисный центр для обслуживания и обращений в следующих городах: Благовещенск;	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	Хабаровск; Владивосток.				
3.2.	Ноутбук тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Экран				
3.2.1.	Размер диагонали экрана, дюйм	Не менее 15,6	Указание характеристик	-//-	
3.2.2.	Разрешение экрана, пиксель	Не менее 1920x1080	Указание характеристик	-//-	
3.2.3.	Технология изготовления матрицы	IPS	Согласие с требованием	-//-	
3.2.4.	Яркость экрана, кд/м2	Не менее 300	Указание характеристик	-//-	
	Видеокарта				
3.2.5.	Тип видеоадаптера	Интегрированны й	Согласие с требованием	-//-	
	Корпус, порты и разъемы				
3.2.6.	Количество встроенных выходных разъемов HDMI, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.2.7.	Количество встроенных выходных разъемов DisplayPort, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.2.8.	Суммарное количество встроенных портов USB 3.2 Gen 1 Type-C, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.2.9.	Суммарное количество встроенных портов USB 3.2 Gen 2 Type-C, шт	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.2.10.	Суммарное количество встроенных портов USB 3.2 Gen 1 Type-A, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
3.2.11.	Количество встроенных разъемов 8P8C (RJ-45), шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.2.12.	Встроенный микрофон	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.13.	Встроенные динамики	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.14.	Встроенный комбинированный аудиоразъем	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.15.	Встроенная веб-камеры	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.16.	Разрешение встроенной веб-камеры, мп	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
3.2.17.	Возможность механической блокировки видеопотока	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	встроенной веб-камеры				
3.2.18.	Встроенный картридер	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.19.	Модуль Wi-Fi, Bluetooth	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.20.	Дополнительный цифровой блок на клавиатуре	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.21.	Слот замка безопасности	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.22.	Возможность разворота крышки ноутбука на 180 градусов	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.23.	Вес, кг	Не более 1,9	Указание характеристик	-//-	
	Аккумуляторная батарея				
3.2.24.	Емкость аккумуляторной батареи, Вт/ч	Не менее 78	Указание характеристик	-//-	
3.2.25.	Батарея съемная без инструментов	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.2.26.	Наличие возможности зарядки через разъем USB Type-C	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Процессор				
3.2.27.	Количество ядер, шт	Не менее 6	Указание характеристик	-//-	
3.2.28.	Количество потоков, шт	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
3.2.29.	Базовая тактовая частота производительных ядер, ГГц	Не менее 2,3	Указание характеристик	-//-	
3.2.30.	Максимальная тактовая частота, ГГц	Не менее 4,3	Указание характеристик	-//-	
3.2.31.	Объем кэш памяти, Мб	Не менее 16	Указание характеристик	-//-	
3.2.32.	Оперативная память				
3.2.33.	Тип оперативной памяти	DDR4	Согласие с требованием	-//-	
3.2.34.	Общий объем установленной оперативной памяти, Гб	Не менее 16	Указание характеристик	-//-	
3.2.35.	Количество установленных модулей оперативной памяти, шт	Не более 1	Указание характеристик	-//-	
3.2.36.	Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гб	Не менее 32	Указание характеристик	-//-	
	Накопитель				
3.2.37.	Тип накопителя	SSD	Согласие с требованием	-//-	
3.2.38.	Емкость накопителя, Гб	Не менее 240	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
3.2.39.	Срок действия гарантии и технической поддержки производителя на поставляемое оборудование с обслуживанием в сервисном центре авторизованном производителем, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
3.2.40.	Авторизованный сервисный центр для обслуживания и обращений в следующих городах: Благовещенск; Хабаровск; Владивосток.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.	Монитор тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей,		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Экран				
3.3.1.	Технология изготовления матрицы дисплея	IPS	Согласие с требованием	-//-	
3.3.2.	Размер диагонали, дюйм	Не менее 23,8	Указание характеристик	-//-	
3.3.3.	Формат изображения	16:9	Согласие с требованием	-//-	
3.3.4.	Разрешение экрана, пиксель	Не менее 1920x1080	Указание характеристик	-//-	
3.3.5.	Максимальная частота обновления (смена кадров), Гц	Не менее 100	Указание характеристик	-//-	
3.3.6.	Угол обзора по горизонтали, градус	Не менее 178	Указание характеристик	-//-	
3.3.7.	Угол обзора по вертикали, градус	Не менее 178	Указание характеристик	-//-	
3.3.8.	Яркость, кд/м2	Не менее 350	Указание характеристик	-//-	
3.3.9.	Глубина цвета, бит	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
3.3.10.	Контрастность	Не менее 1000:1	Указание характеристик	-//-	
3.3.11.	Динамическая контрастность	Не менее 10000000:1	Указание характеристик	-//-	
3.3.12.	Время отклика, мс	Не более 5	Указание характеристик	-//-	
	Порты и видеовыходы				
3.3.13.	Наличие Mini-Jack (3.5 мм) вход	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.14.	Наличие Mini-Jack (3.5 мм) выход	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.15.	Количество портов HDMI, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.3.16.	Количество портов DisplayPort, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.3.17.	Количество портов VGA, шт	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
3.3.18.	Наличие USB-концентратора	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.19.	Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0)	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
	Эргономика				
3.3.20.	Возможность поворота экрана по вертикали (портретный режим)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.21.	Наличие функции регулировки по высоте	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.22.	Наличие функции регулировки наклона	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

3.3.23.	Угол наклона, градус	Не менее +5/-20	Указание характеристик	-//-	
3.3.24.	Максимальная регулировка экрана по высоте, мм	Не менее 130	Указание характеристик	-//-	
3.3.25.	Возможность поворота экрана по горизонтали	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.26.	Угол поворота по горизонтали, градус	Не менее +30/-30	Указание характеристик	-//-	
3.3.27.	Возможность поворота экрана по вертикали (портретный режим) с закрепленным к монитору системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.28.	Функция регулировки по высоте с закрепленным к монитору системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.29.	Функция регулировки наклона с закрепленным к монитору системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Корпус				
3.3.30.	Наличие встроенных динамиков	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.31.	Совокупная мощность встроенных динамиков, Вт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
3.3.32.	Наличие встроенной акустической системы	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.33.	Стандарт крепления	VESA 100x100	Согласие с требованием	-//-	
3.3.34.	Наличие физических кнопок или одной физической кнопки с функциями: Включение/выключение питания; Отключения динамиков; Регулировка громкости; Навигация по меню.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.35.	Слот безопасности (Kensington)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Питание				
3.3.36.	Блок питания	Встроенный	Согласие с требованием	-//-	
3.3.37.	Потребляемая мощность, Вт	Не более 40	Указание характеристик	-//-	
3.3.38.	Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	Не более 0,5	Указание характеристик	-//-	
3.3.39.	Класс энергетической эффективности	Не менее A+	Указание характеристик	-//-	
	Технологии				
3.3.40.	Поддержка технологии Low blue light	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.41.	Поддержка технологии Flicker-free	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Комплектация				
3.3.42.	Кабель HDMI, DisplayPort и VGA	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.43.	Кабель питания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.3.44.	Монтажный набор для крепления системного блока форм-фактора USFF к монитору, позволяющий без демонтажа подставки-основания монитора закрепить системный блок форм-фактора USFF на мониторе.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

3.3.45.	Монтажный набор, исключая опрокидывание назад монитора с закрепленным на нем системным блоком формата USFF	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
3.3.46.	Срок действия гарантии и технической поддержки производителя на поставляемое оборудование с обслуживанием в сервисном центре авторизованном производителем, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
3.3.47.	Авторизованный сервисный центр для обслуживания и обращений в следующих городах: Благовещенск; Хабаровск; Владивосток.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.4.	Многофункциональное устройство или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
3.4.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 2.5 настоящего технического задания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
3.5.	Аккумулятор или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
3.5.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.3 настоящего технического задания	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

4.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Приморские электрические сети»				
4.1.	Жесткий диск тип 2 Жесткий диск M0S90A HP 8TB 3,5-in (LFF) SAS 7.2K Hot Plug DP Hot Plug 12G оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
4.1.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
4.2.	Жесткий диск тип 3 Жесткий диск HPE 600GB 10K 6G SAS 2.5' [652583-B21] оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
4.2.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
4.3.	Батарея тип 1 Батарея (конденсатор) для HP Proliant DL380pG8 Smart Array P420i Controller (660093-001) оригинальная. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
4.3.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
4.4.	Батарея тип 2 Батарея резервного питания HPE MSA 2040/2050 BBU SuperCapacitor (82-00003064-02-01) оригинальная. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
4.4.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
4.5.	Оперативная память тип 2 Модуль памяти HP 712383-081 16GB (1X16GB) 2RX4 PC3-14900R оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
	<i>Гарантия</i>				
4.5.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	<i>Указание характеристик</i>	-//-	
4.6.	Накопитель SSD тип 3 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности.		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		

	Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
4.6.1.	Форм-фактор	2.5”	Согласие с требованием	-/-	
4.6.2.	Объем накопителя, Гб	Не менее 480	Указание характеристик	-/-	
4.6.3.	Интерфейс	SATA	Согласие с требованием	-/-	
4.6.4.	Тип памяти	NAND	Согласие с требованием	-/-	
4.6.5.	Максимальная скорость последовательного чтения, Мб/сек	Не менее 550	Указание характеристик	-/-	
4.6.6.	Максимальная скорость последовательной записи, Мб/сек	Не менее 520	Указание характеристик	-/-	
4.6.7.	Время наработки на отказ, ч	Не менее 2000000	Указание характеристик	-/-	
4.6.8.	Ресурс DDPD (перезапись всего объема в день)	Не менее 1	Указание характеристик	-/-	
4.6.9.	Ресурс SSD (TBW)	Не менее 876	Указание характеристик	-/-	
	Гарантия				
4.6.10.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-/-	
4.7.	Жесткий диск тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
4.7.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.22 настоящего технического задания	Наличие	Согласие с требованием	-/-	
4.8.	Камера IP или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
4.8.1.	Форм-фактор	Цилиндр	Согласие с требованием	-//-	
4.8.2.	Исполнение	Для улицы	Согласие с требованием	-//-	
4.8.3.	Матрица Progressive Scan CMOS, дюйм	Не менее 1/2.9	Указание характеристик	-//-	
4.8.4.	Чувствительность, лк	Не менее 0.005 (F/1.8)	Согласие с требованием	-//-	
4.8.5.	Скорость электронного затвора	1/2 ~ 1/1000 с/	Согласие с требованием	-//-	
4.8.6.	Режим день/ночь (реализуемые через механический ИК-фильтр)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.7.	Апертура	F/1.8	Согласие с требованием	-//-	
4.8.8.	Объектив, мм	Не менее 2.8	Указание характеристик	-//-	
4.8.9.	Наличие шумоподавления 3D DNR	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.10.	Максимальное разрешение, пиксель	Не менее 1920x1080	Указание характеристик	-//-	
4.8.11.	Диапазон ИК подсветки, м	Не менее 30	Указание характеристик	-//-	
4.8.12.	Фреймрейт, к/с	Не менее 25	Указание характеристик	-//-	
4.8.13.	Поддерживаемые кодеки: H.265, H.264, H.265+	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.14.	Битрейт, мбит/с	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
4.8.15.	Наличие RJ-45	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.16.	Питание PoE	Не менее 802.3af	Указание характеристик	-//-	
4.8.17.	Наличие инжектора PoE, совместимого с предлагаемой камерой	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.18.	Наличие аппаратной аналитики	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.19.	Наличие функций: обнаружение человека/движения, пересечения линии, контроль области (вторжение/выход из зоны)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.20.	Возможность настройки осей: Поворот: 0°-360° Наклон: 0°-180° Вращение: 0°-360°	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.21.	Рабочая температура –40+60 °С	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
4.8.22.	Степень защиты	Не менее IP67	Указание характеристик	-//-	
	Гарантия				
4.8.23.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
4.9.	Монитор тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой		

	эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>продукции</i>		
4.9.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 2.3 настоящего технического задания	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-/-</i>	
4.10.	Монитор тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции</i>		
4.10.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 3.3 настоящего технического задания	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-/-</i>	
4.11.	Ноутбук тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции</i>		
4.11.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 3.2 настоящего технического задания	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-/-</i>	

5.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Электрические Сети Еврейской автономной области»				
5.1.	Жесткий диск тип 4 Жесткий диск HP 300GB 15K SAS 2.5 787640-001 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	<i>Гарантия</i>				
5.1.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.2.	Жесткий диск тип 5 Жесткий диск HP 12TB P00442-001 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	<i>Гарантия</i>				
5.2.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.3.	Жесткий диск тип 6 Жесткий диск HP 8TB 813866-001 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	<i>Гарантия</i>				
5.3.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.4.	Батарейный картридж тип 1 Батарейный картридж APC RBC141 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	<i>Гарантия</i>				
5.4.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.5.	Батарейный картридж тип 2 Батарейный картридж APC RBC152 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	<i>Гарантия</i>				
5.5.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.6.	Батарейный картридж тип 3 Батарейный картридж APC RBC55 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	<i>Гарантия</i>				
5.6.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	

5.7.	Патч-корд оптический или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.7.1.	Тип разъема	FC-FC	Согласие с требованием	-//-	
5.7.2.	Длина кабеля, м	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.7.3.	Исполнение	Одинарный	Согласие с требованием	-//-	
5.7.4.	Материал оболочки	LSZH	Согласие с требованием	-//-	
5.7.5.	Тип коммутационного шнура	Симплекс	Согласие с требованием	-//-	
5.7.6.	Полировка	UPC	Согласие с требованием	-//-	
5.7.7.	Материал проводника	Оптоволокно	Согласие с требованием	-//-	
5.7.8.	Тип оптического волокна	SM 9/125	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.7.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.8.	Реверсивный автоподатчик оригиналов Узел подачи KYOCERA PARTS DP UNIT SP 302TB93010/302TB93012 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.8.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.9.	Комплект роликов подачи тип 1 Набор роликов подачи Kyocera 302LK94140TA_C, 302LK94140, 302LK94140TA оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.9.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.10.	Узел заряда Узел заряда сборе KYOCERA MC-3100 302LV93011/302LV93010 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой)		

			продукции		
	Гарантия				
5.10.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.11.	Узел фотобарабана Узел фотобарабана KYOCERA DK-3200 PA4500x 30C0Y93010 300K оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.11.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.12.	Комплект роликов подачи тип 2 Комплект роликов подачи PARTS PULLEY SET SP KYOCERA 302ND94701/302ND94700 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.12.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.13.	Жесткий диск тип 7 Жесткий диск HPE 300 GB 759546-001 оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.13.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.14.	Патч-корд тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.14.1.	Длина, м	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
5.14.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.14.3.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	
5.14.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	

5.14.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.14.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.14.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.14.8.	Основной цвет	Зеленый	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.14.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.15.	Патч-корд тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.15.1.	Длина, м	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
5.15.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.15.3.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	
5.15.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.15.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.15.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.15.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.15.8.	Основной цвет	Зеленый	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.15.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.16.	Патч-корд тип 3 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности».		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
5.16.1.	Длина, м	Не менее 5	Указание характеристик	-//-	
5.16.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.16.3.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	
5.16.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.16.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.16.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.16.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.16.8.	Основной цвет	Зеленый	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.16.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.17.	Патч-корд тип 4 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.17.1.	Длина, м	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
5.17.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.17.3.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	
5.17.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.17.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.17.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.17.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.17.8.	Основной цвет	Синий	Согласие с требованием	-//-	

	Гарантия				
5.17.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.18.	Патч-корд тип 5 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.18.1.	Длина, м	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
5.18.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.18.3.	Категория	Не менее 5e	Указание характеристик	-//-	
5.18.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.18.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.18.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.18.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.18.8.	Основной цвет	Синий	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.18.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.19.	Патч-корд тип 6 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	Основные характеристики				
5.19.1.	Длина, м	Не менее 5	Указание характеристик	-/-	
5.19.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-/-	
5.19.3.	Категория	Не менее 5e	Указание характеристик	-/-	
5.19.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-/-	
5.19.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-/-	
5.19.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-/-	
5.19.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-/-	
5.19.8.	Основной цвет	Синий	Согласие с требованием	-/-	
	Гарантия				
5.19.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-/-	
5.20.	Патч-корд тип 7 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.20.1.	Длина, м	Не менее 2	Указание характеристик	-/-	
5.20.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-/-	
5.20.3.	Категория	Не менее 5e	Указание характеристик	-/-	
5.20.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-/-	
5.20.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-/-	
5.20.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-/-	
5.20.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-/-	
5.20.8.	Основной цвет	Желтый	Согласие с требованием	-/-	
	Гарантия				
5.20.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-/-	
5.21.	Патч-корд тип 8 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят		Указание характеристик (наименование, модель и		

	описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		комплектация поставляемой продукции		
	Основные характеристики				
5.21.1.	Длина, м	Не менее 3	Указание характеристик	-//-	
5.21.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.21.3.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	
5.21.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.21.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.21.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.21.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.21.8.	Основной цвет	Желтый	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.21.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.22.	Патч-корд тип 9 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.22.1.	Длина, м	Не менее 5	Указание характеристик	-//-	
5.22.2.	Экранирование	U/UTP	Согласие с требованием	-//-	
5.22.3.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	

5.22.4.	Максимальная скорость передачи данных, Гбит/с	Не менее 1	Указание характеристик	-//-	
5.22.5.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.22.6.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
5.22.7.	Тип разъема	RJ-45	Согласие с требованием	-//-	
5.22.8.	Основной цвет	Желтый	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.22.9.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.23.	Плата расширения (рейзер) тип 1 Плата расширения (рейзер) HPE DL380 Gen10 Riser Kit (870548-B21) оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.23.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.24.	Батарея тип 1 Батарея контроллера HPE 914 мм (для P222, P420, P421, P822) (660093-001) оригинальная. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.24.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.25.	Батарея тип 3 Батарея контроллера 727258-B21 HP 96W 145mm Smart Stor Battery оригинальная. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.25.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.26.	Картридж для ленточной библиотеки Чистящий картридж для ленточной библиотеки HPE MSL 2024 (LTO8) C7978A оригинальный. (Без эквивалента, должен быть совместим с действующим оборудованием, установленным у Заказчика)		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Гарантия				
5.26.1.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.27.	Неттоп тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	«параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
5.27.1.	Количество ядер процессора, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.27.2.	Количество потоков процессора, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
5.27.3.	Тип оперативной памяти	DDR4	Согласие с требованием	-//-	
5.27.4.	Объем оперативной памяти, Гб	Не менее 8	Указание характеристик	-//-	
5.27.5.	Тип накопителя	SSD	Согласие с требованием	-//-	
5.27.6.	Объем накопителя, Гб	Не менее 256	Указание характеристик	-//-	
5.27.7.	Тип устройства	Неттоп/Мини-ПК	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
5.27.8.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
5.28.	Жесткий диск тип 8 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
	Основные характеристики				
5.28.1.	Объем, Тб	Не менее 2	Указание характеристик	-//-	
5.28.2.	Объем кэш-памяти, Мб	Не менее 64	Указание характеристик	-//-	
5.28.3.	Скорость вращения шпинделя, об/мин	Не менее 5400	Указание характеристик	-//-	
5.28.4.	Максимальная скорость передачи данных, Мб/сек	Не менее 175	Указание характеристик	-//-	
5.28.5.	Интерфейс подключения	SATA	Согласие с требованием	-//-	
5.28.6.	Технология записи	CMR	Согласие с требованием	-//-	
5.28.7.	Оптимизация под RAID-массивы	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				

5.28.8.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
6.	Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Южно-Якутские электрические сети»				
6.1.	Монитор тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
6.1.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 2.3 настоящего технического задания.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
6.2.	Источник бесперебойного питания или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
6.2.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.1 настоящего технического задания.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
6.3.	Жесткий диск тип 8 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
6.3.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 5.28 настоящего технического задания.	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-//-</i>	
6.4.	Ноутбук тип 1 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
6.4.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 2.2 настоящего технического задания.	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-//-</i>	
6.5.	Аккумулятор или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		
6.5.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 1.3 настоящего технического задания.	Наличие	<i>Согласие с требованием</i>	<i>-//-</i>	
6.6.	Батарейный картридж тип 4 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме		<i>Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)</i>		

	не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
6.6.1.	Напряжение, В	Не менее 48	Указание характеристик	-//-	
6.6.2.	Емкость, А*ч	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
6.6.3.	Количество аккумуляторов в комплекте, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
6.6.4.	Поддержка технологии горячей замены (RTI)	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
6.6.5.	Совместимость с ИБП марки APC by Schneider Electric SMC3000I и SMC3000I-RS	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
6.6.6.	Гарантия, мес	Не менее 12	Указание характеристик	-//-	
6.7.	Коммутатор тип 2 или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		
6.7.1.	Должен соответствовать требованиям, указанным в позиции 2.8 настоящего технического задания.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
6.8.	Кабель витая пара или эквивалент Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, если Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленных в настоящем ТТ требований, обозначенных как «параметры эквивалентности». Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и		Указание характеристик (наименование, модель и комплектация поставляемой продукции)		

	функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.				
	Основные характеристики				
6.8.1.	Среда применения	Внутренний	Согласие с требованием	-//-	
6.8.2.	Категория	Не менее 5е	Указание характеристик	-//-	
6.8.3.	Тип оболочки	ПВХ	Согласие с требованием	-//-	
6.8.4.	Экранирование	УТР	Согласие с требованием	-//-	
6.8.5.	Метод поставки	Бухта	Согласие с требованием	-//-	
6.8.6.	Длина бухты, м	Не менее 305	Указание характеристик	-//-	
6.8.7.	Количество пар, шт	Не менее 4	Указание характеристик	-//-	
6.8.8.	Материал проводника	Медь	Согласие с требованием	-//-	
	Гарантия				
6.8.9.	Гарантия, мес	Не менее 36	Указание характеристик	-//-	
7.	Требования к безопасности		-//-	-//-	-//-
7.1.	Состояние оборудования: а) Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным (не бывшем в эксплуатации, в ремонте, у которого не были восстановлены утраченные потребительские свойства), в оригинальной заводской упаковке предприятия-изготовителя, соответствующей международным стандартам упаковки высокотехнологичного оборудования, с хорошо различимой маркировкой, нанесенной производителем. б) Поставляемое оборудование должно быть произведено в течение не более 24 месяцев до даты поставки. в) Дата выпуска оборудования на упаковке должна быть нанесена заводским путем. Нанесение даты изготовления другими способами не допускается.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
8.	Требования к доставке, маркировке, упаковке, транспортировке, перемещению, условиям хранения, приемке и испытаниям		-//-	-//-	-//-
8.1.	Место поставки: - Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Амурские электрические сети» - 675004, Амурская область, г. Благовещенск ул. Шевченко 32, - Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Амурские электрические сети» - 675000, Амурская область, г.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

	Благовещенск ул. Театральная 179, - Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Хабаровские электрические сети» - 680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Промышленная, 13, - Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Приморские электрические сети» -690080, Приморский край, г. Владивосток, ул. Командорская, 13а, - Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Электрические Сети Еврейской автономной области» - 679011, Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Черноморская, 6 - Филиал Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Южно-Якутские электрические сети» - 678901 республика Саха (Якутия), г.Алдан, ул.Мельниченко, 4.				
8.2.	Упаковка: Упаковка оборудования должна обеспечивать полную сохранность оборудования при транспортировке, погрузке, разгрузке, хранении и не должна иметь следов вскрытия, а также не должна быть повреждена.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
8.3.	Маркировка упаковки: Маркировка упаковки каждой единицы оборудования должно давать возможность четко идентифицировать разновидность оборудования (наименование оборудования и/или каталожный номер оборудования). В соответствии с требованиями ГОСТ 17527-2014 (ISO 21067:2007) «Упаковка. Термины и определения».	Наличие	Согласие с требованием	-//-	
9.	Требования к экономическим параметрам		-//-	-//-	-//-
9.1.	Расходы на гарантийную поддержку: Все необходимые мероприятия для постановки оборудования на гарантийную поддержку, включая активацию сервисных пакетов поддержки, Поставщик проводит своими силами и за свой счет.	Наличие	Согласие с требованием	-//-	

3. Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки.

- 3.1. В обоснование стоимости своей заявки Участник предоставляет Коммерческое предложение по форме (с учетом прилагаемой к ней инструкции по заполнению), приведенной в Документации о закупке.
- 3.2. Участник должен предоставить в составе заявки спецификацию поставляемого оборудования по параметрам эквивалентности, указанным в Технических требованиях Заказчика – по форме Технического предложения, установленной в Документации о закупке.
- 3.3. Стоимость товара должна включать в себя транспортировку товара до места поставки, погрузку, разгрузку, подлежащие уплате налоги, сборы и пошлины и прочие затраты и расходы поставщика, связанные с поставкой товара, предусмотренные Проектом договора (Приложение №2 к Документации о закупке)».
- 3.4. Дополнительные документы по ценообразованию в состав заявки не включаются.