

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник департамента ИТ

Артемов Н.С.

8.6.2016 2016г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение Открытого запроса предложений на поставку расходных материалов и комплектующих ИТ для нужд филиала АО "Дальневосточная распределительная сетевая компания" Приморские электрические сети

1. **Заказчик:** АО «ДРСК».
2. **Вид и предмет закупки:** Открытый запрос предложений на поставку расходных материалов и комплектующих ИТ для нужд филиала АО «ДРСК Приморские электрические сети». Состав расходных материалов и комплектующих должен соответствовать спецификации, указанной в Приложении. Продукция должна быть новой, не восстановленной, не бывшей в употреблении, поставка совместимых расходных материалов не допускается. Продукция должна иметь стандартную заводскую упаковку с оригинальной маркировкой, обеспечивающую сохранность продукции при перевозке, погрузке, разгрузке и хранении. Качество продукции должно соответствовать требованиям ТУ и подтверждаться соответствующими сертификатами, паспортами качества при поставке.
3. **Сроки (периоды) поставки товара:**  
Поставка товара осуществляется:
  - с даты заключения договора по 31.12.2016г.;
  - поставка товара осуществляется не позднее 10 рабочих дней с момента отправки заявки посредством электронной почты на адрес компании-поставщика.
4. **Условия поставки товара:**
  - в стоимость товара должна быть включена стоимость доставки до грузополучателя – филиала АО «ДРСК Приморские электрические сети», г. Владивосток, ул. Командорская 13а.
  - в том числе требования к страхованию товара при поставке:
  - страховые суммы должны быть включены в конечную стоимость товара;
  - требования к моменту перехода ответственности и риска по товару:
  - момент перехода рисков по товару переходит к Покупателю с момента подписания товарных накладных.
5. **Общие (обязательные) требования к товару:**
  - товар должен быть оригинальным, т.е. произведен под товарным знаком компании-производителя;
  - товар должен обеспечивать полную совместимость с оборудованием и при использовании не влиять на прекращение (сокращение) гарантийных обязательств на оборудование и сокращение ресурса их работы, заявленные производителем оборудования.
6. **Требования к качеству товара:**
  - товар должен соответствовать требованиям, установленным законодательством Российской Федерации.
  - Товар должен являться оригинальным, не восстановленным, не бывшим в употреблении.
  - поставка совместимых расходных материалов или произведенных с заменой комплектующих не допускается.
  - Поставляемый расходный материал не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой по их изготовлению;
  - Поставляемый товар должен быть свободен от любых прав третьих лиц.
  - Категорически запрещается поставлять товар с просроченным сроком годности.
7. **Требования по сроку гарантий качества:**
8. **Требования к сроку гарантии качества:**
  - срок гарантии на товар должен соответствовать, либо превышать срок гарантии фирмы производителя расходных материалов.
9. **Требования к упаковке товара:**
  - упаковка должна быть целостной;
  - перфорация упаковки должна быть неповрежденной;
  - информация о производителе;

**10. Оплата услуг Поставщика:**

Покупатель обязуется производить расчет за поставленный товар в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента поставки всего (каждой партии) Товара на склад Покупателя (либо подписания Акта приема-передачи Товара, либо подписания товарной накладной).

**11. Ценовой критерий выбора победителя:**

наименьшая суммарная стоимость единичных расценок, указанных в Спецификации.

Инженер 1 категории Сервисной  
службы



И.Г. Волков

**Согласовано:**

Начальник Сервисной службы



Ю.Б.Талакань

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование продукции	Техническая характеристика продукции (модель)	Кол -во, шт.
1	Материнская плата	<p><b>Плата ASUS LGA1150 B85M-G B85 4xDDR3-1600 PCI-Ex16 DVI, DSub, HDMI 8ch 2xSATA 4xSATA3 4xUSB3 GLAN mATX или аналог с характеристиками не хуже:</b></p> <p>Сокет: intel 1150, с поддержкой процессоров Core 4-го поколения; поддержка технологии intel turbo boost technology 2.0</p> <p>Чипсет: не ниже intel B85.</p> <p>Память: 4 слота с поддержкой до 32 ГБ памяти DDR 3 с максимальной частотой 1600МГц; поддержка двухканальной архитектуры памяти.</p> <p>Видеовыходы: HDMI (максимально поддерживаемое расширение 4096 x 2160 @ 24 Hz / 2560 x 1600 @ 60 Hz); DVI-D; VGA (D-SUB); максимальное количество одновременно подключаемых мониторов – 3шт.</p> <p>Тип и количество портов SATA: 2x SATA 3Gb/s, 4x SATA 6Gb/s</p> <p>Порты PCIe: 1 x PCIe 3.0/2.0 x16; 2 x PCIe 2.0 x1.</p> <p>USB порты: 2x USB 3.0, 4x USB 2.0.</p> <p>Специальные возможности:</p> <p>ASUS 5X Protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS DIGI+ VRM - 3 Phase digital power design</li> <li>- ASUS Enhanced DRAM Overcurrent Protection - Short circuit damage prevention</li> <li>- ASUS ESD Guards - Enhanced ESD protection</li> <li>- ASUS High-Quality 5K-Hour Solid Capacitors - 2.5x long lifespan with excellent durability</li> <li>- ASUS Stainless Steel Back I/O - 3x more durable corrosion-resistant coating</li> </ul> <p>ASUS EPU :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPU</li> </ul> <p>GPU Boost</p> <p>ASUS Exclusive Features :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI Suite 3</li> <li>- Ai Charger</li> <li>- Anti-Surge</li> <li>- ASUS UEFI BIOS EZ Mode featuring friendly graphics user interface</li> <li>- Network iControl</li> <li>- USB 3.0 Boost</li> </ul> <p>ASUS Quiet Thermal Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Fan Xpert</li> </ul> <p>ASUS EZ DIY :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 2</li> <li>- ASUS MyLogo 2</li> </ul> <p>ASUS Q-Design :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Slot</li> <li>- ASUS Q-DIMM</li> </ul> <p>BIOS: 64 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 2.0a, Multi-language BIOS, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3.</p> <p>Размеры: 233x193 мм.</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p> <p>ПО в комплекте: Drivers; ASUS Utilities; ASUS Update</p>	1
2	Процессор	<p><b>Процессор Intel Core i3-4130 3.4GHz 3Mb 2xDDR3-1600 HDGraphics4400 TDP-54w LGA1150 BOX w, cooler или аналог с характеристиками не хуже:</b></p> <p>Сокет: intel LGA 1150;</p>	1

Кэш-память	3 MB SmartCache
Частота системной шины	5 GT/s DMI2
Набор команд	64-bit
Расширения набора команд	SSE4.1/4.2, AVX 2.0
Доступные варианты для встраиваемых систем	Нет
Литография	22 nm
Масштабируемость	1S Only
Спецификации системы охлаждения	PCG 2013C
Количество ядер	2
Количество потоков	4
Базовая тактовая частота процессора	3.4 GHz
Расчетная мощность	54 W
-	
Спецификации модулей памяти	
Макс. объем памяти (зависит от типа памяти)	32 GB
Типы памяти	DDR3-1333/1600, DDR3L-1333/1600
Макс. число каналов памяти	2
Макс. пропускная способность памяти	25,6 GB/s
Поддержка памяти ECC ‡	Да
Спецификации графической подсистемы	
Встроенная в процессор графика †	Intel® HD graphics 4400
Графика Базовая частота	350 MHz
Макс. динамическая частота графической системы	1.15 GHz
Макс. объем видеопамати графической системы	2 GB
Вывод графической системы	eDP/DP/HDMI/DVI/VGA
Макс. разрешение (HDMI 1.4)‡	4096x2304@24Hz
Макс. разрешение (DP)‡	3840x2160@60Hz
Макс. разрешение (eDP - встроенный плоский экран)	3840x2160@60Hz
Макс. разрешение (VGA)‡	1920x1200@60Hz
Поддержка DirectX*	11.1/12
Поддержка OpenGL*	4.3
Intel® Quick Sync Video	Да
Технология InTru™ 3D	Да
Intel® Wireless Display	Да
Технология Intel® Clear Video HD	Да
Кол-во поддерживаемых дисплеев	3
-	
Варианты расширения	
Редакция PCI Express	Поддержка до спецификации 3.0
Конфигурации PCI Express	Поддержка до 1x16, 2x8, 1x8+2x4
Макс. кол-во каналов PCI Express	16
-	
Спецификации корпуса	
Макс. конфигурация процессора	1

		<p>T<sub>CASE</sub> 72°C</p> <p>Размер корпуса 37.5mm x 37.5mm</p> <p>Литография графической системы и IMC 22 nm</p> <p>Поддерживаемые разъемы FCLGA1150</p> <p>Доступны опции с низким уровнем содержания галогенов См. декларацию MDDS</p> <p>-</p> <p>Поддержка технологий:</p> <p>Технология Intel® Hyper-Threading: Да</p> <p>Технология виртуализации Intel® (VT-x): Да</p> <p>Технология виртуализации Intel® для направленного ввода/вывода (VT-d): Нет</p> <p>Intel® VT-x с таблицами Extended Page Tables (EPT): Да</p> <p>Intel® TSX-NI Нет</p> <p>Архитектура Intel® 64: Да</p> <p>Состояния простоя: Да</p> <p>Усовершенствованная технология Intel SpeedStep® : Да</p> <p>Технологии термоконтроля: Да</p> <p>Кулер: в комплекте, не хуже рекомендованных производителем процессора параметров.</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	
3	Процессор	<p><b>Процессор intel Core i5-4460 OEM [LGA 1150, 4x3200 МГц, L2 - 1 Мб, L3 - 6 Мб, 2xDDR3-1600 МГц, Intel HD Graphics 4600]</b></p> <p><b>или аналог с характеристиками не хуже:</b></p> <p>Кэш-память 6 MB SmartCache</p> <p>Частота системной шины 5 GT/s DMI2</p> <p>Набор команд 64-bit</p> <p>Расширения набора команд SSE4.1/4.2, AVX 2.0</p> <p>Доступные варианты для встраиваемых систем Нет</p> <p>Литография 22 nm</p> <p>Масштабируемость 1S Only</p> <p>Спецификации системы охлаждения PCG 2013D</p> <p>Производительность</p> <p>Количество ядер 4</p> <p>Количество потоков 4</p> <p>Базовая тактовая частота процессора 3.2 GHz</p> <p>Максимальная тактовая частота с технологией Turbo Boost 3.4 GHz</p> <p>Расчетная мощность 84 W</p> <p>-</p> <p>Спецификации модулей памяти</p> <p>Макс. объем памяти (зависит от типа памяти) 32 GB</p> <p>Типы памяти DDR3-1333/1600, DDR3L-1333/1600</p> <p>Макс. число каналов памяти 2</p> <p>Макс. пропускная способность памяти 25,6 GB/s</p> <p>Поддержка памяти ECC ‡ Нет</p> <p>-</p> <p>Спецификации графической подсистемы</p> <p>Встроенная в процессор графика ‡ Intel® HD Graphics 4600</p> <p>Графика Базовая частота 350 MHz</p> <p>Макс. динамическая частота графической системы 1.1 GHz</p> <p>Макс. объем видеопамати графической системы 2 GB</p>	1

Вывод графической системы	eDP/DP/HDMI/VGA
Макс. разрешение (HDMI 1.4)‡	4096x2304@24Hz
Макс. разрешение (DP)‡	3840x2160@60Hz
Макс. разрешение (eDP - встроенный плоский экран)	3840x2160@60Hz
Макс. разрешение (VGA)‡	1920x1200@60Hz
Поддержка DirectX*	11.2/12
Поддержка OpenGL*	4.3
Intel® Quick Sync Video	Да
Технология InTru™ 3D	Да
Intel® Insider™	Да
Intel® Wireless Display	Да
Интерфейс Intel® Flexible Display (Intel® FDI)	Да
Технология Intel® Clear Video HD	Да
Кол-во поддерживаемых дисплеев ‡	3
ИД устройства	0x412
-	
Варианты расширения	
Редакция PCI Express	Up to 3.0
Конфигурации PCI Express ‡	Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
Макс. кол-во каналов PCI Express	16
-	
Спецификации корпуса	
Макс. конфигурация процессора	1
T <sub>CASE</sub>	72.72°C
Размер корпуса	37.5mm x 37.5mm
Литография графической системы и IMC	22 nm
Поддерживаемые разъемы	FCLGA1150
-	
Усовершенствованные технологии	
Технология Intel® Turbo Boost ‡	2.0
Технология Intel® vPro ‡	Нет
Технология Intel® Hyper-Threading ‡	Нет
Технология виртуализации Intel® (VT-x) ‡	Да
Технология виртуализации Intel® для направленного ввода/вывода (VT-d) ‡	Да
Intel® VT-x с таблицами Extended Page Tables (EPT) ‡	Да
Intel® TSX-NI	Нет
Архитектура Intel® 64 ‡	Да
Технология Intel® My WiFi	Да
Состояния простоя	Да
Усовершенствованная технология Intel SpeedStep®	Да
Технологии термоконтроля	Да
Технология защиты конфиденциальности Intel® ‡	Да
Программа Intel® Stable Image Platform (Intel® SIPP)	Нет

		<p>Преимущества для малого бизнеса Intel® Да</p> <p>-</p> <p>Технология Intel® Data Protection</p> <p>Новые команды Intel® AES Да</p> <p>Secure Key Да</p> <p>-</p> <p>Технология Intel® Platform Protection</p> <p>OS Guard Да</p> <p>Технология Trusted Execution ‡ Нет</p> <p>Функция Бит отмены выполнения ‡ Да</p> <p>Технология Anti-Theft Да</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	
4	Процессор	<p><b>Процессор Intel Pentium G3258 BOX [LGA 1150, 2x3200 МГц, L2 - 512 Кб, L3 - 3 Мб, 2xDDR3-1333 МГц, Intel HD Graphics] или аналог с характеристиками не хуже:</b></p> <p>Кэш-память 3 MB</p> <p>Частота системной шины 5 GT/s DMI2</p> <p>Набор команд 64-bit</p> <p>Расширения набора команд SSE4.1/4.2</p> <p>Доступные варианты для встраиваемых систем Нет</p> <p>Литография 22 nm</p> <p>Масштабируемость 1S Only</p> <p>Спецификации системы охлаждения PCG 2013C</p> <p>-</p> <p>Производительность</p> <p>Количество ядер 2</p> <p>Количество потоков 2</p> <p>Базовая тактовая частота процессора 3.2 GHz</p> <p>Расчетная мощность 53 W</p> <p>-</p> <p>Спецификации модулей памяти</p> <p>Макс. объем памяти (зависит от типа памяти) 32 GB</p> <p>Типы памяти DDR3-1333, DDR3L-1333</p> <p>Макс. число каналов памяти 2</p> <p>Макс. пропускная способность памяти 21,3 GB/s</p> <p>Поддержка памяти ECC ‡ Да</p> <p>-</p> <p>Спецификации графической подсистемы</p> <p>Встроенная в процессор графика ‡ Intel® HD Graphics</p> <p>Графика Базовая частота 350 MHz</p> <p>Макс. динамическая частота графической системы 1.1 GHz</p> <p>Макс. объем видеопамати графической системы 1.7 GB</p> <p>Вывод графической системы eDP/DP/HDMI/DVI/VGA</p> <p>Макс. разрешение (HDMI 1.4)‡ 1920x1080@60Hz</p> <p>Макс. разрешение (DP)‡ 2560x1600@60Hz</p> <p>Макс. разрешение (eDP - встроенный плоский экран) 2560x1600@60Hz</p> <p>Макс. разрешение (VGA)‡ 1920x1200@60Hz</p>	1

		Поддержка DirectX* 11.1/12 Поддержка OpenGL* 4.3 Intel® Quick Sync Video Да Технология Intel® Clear Video HD Нет Кол-во поддерживаемых дисплеев ‡ 3 - Варианты расширения Редакция PCI Express Up to 3.0 Конфигурации PCI Express ‡ Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4 Макс. кол-во каналов PCI Express 16 - Спецификации корпуса Макс. конфигурация процессора 1 T <sub>CASE</sub> 72°C Размер корпуса 37.5mm x 37.5mm Литография графической системы и IMC 22 nm Поддерживаемые разъемы FCLGA1150 - Усовершенствованные технологии Технология Intel® Turbo Boost ‡ Нет Технология Intel® vPro ‡ Нет Технология Intel® Hyper-Threading ‡ Нет Технология виртуализации Intel® (VT-x) ‡ Да Технология виртуализации Intel® для направленного ввода/вывода (VT-d) ‡ Нет Intel® VT-x с таблицами Extended Page Tables (EPT) ‡ Да Intel® TSX-NI Нет Архитектура Intel® 64 ‡ Да Состояния простоя Да Усовершенствованная технология Intel SpeedStep® Да Технологии термоконтроля Да Программа Intel® Stable Image Platform (Intel® SIPP) Нет Кулер: характеристики не хуже рекомендованных производителем процессора. Гарантия: не менее 1 года.	
5	Оперативная память	<b>Память DIMM DDR2 2048MB PC6400 800MHz на чипах Hynix или аналог.</b>	1
6	Оперативная память	<b>Оперативная память Kingston HyperX FURY White Series [HX318C10FW/4] 4 Гб или аналог:</b> Характеристики не хуже: Общие параметры Тип памяти DDR3 Форм-фактор памяти DIMM Суммарный объем памяти всего комплекта 4 Гб Объем одного модуля памяти 4 Гб Количество модулей в комплекте 1 Тактовая частота 1866 МГц Пропускная способность PC14900 Профили Intel XMP нет	1



		<p>Тайминги</p> <p>CAS Latency (CL) 10</p> <p>RAS to CAS Delay (tRCD) 11</p> <p>Row Precharge Delay (tRP) 10</p> <p>Activate to Precharge Delay (tRAS) 32</p> <p>Наличие радиатора есть</p> <p>Высота 33 мм</p> <p>Низкопрофильная (Low Profile) нет</p> <p>Напряжение питания 1.5 В</p> <p>Гарантия: не менее 5 лет.</p>	
7	Оперативная память	<p><b>Память DIMM DDR3 4096MBx2 PC12800 1600MHz Kingston CL11 [KVR16N11S8K2/8] Retail или аналог:</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Тип памяти DDR3</p> <p>Форм-фактор памяти DIMM</p> <p>Суммарный объем памяти всего комплекта 8 Гб</p> <p>Объем одного модуля памяти 4 Гб</p> <p>Количество модулей в комплекте 2</p> <p>Быстродействие</p> <p>Тактовая частота 1600 МГц</p> <p>Пропускная способность PC12800</p> <p>Профили Intel XMP нет</p> <p>Тайминги</p> <p>CAS Latency (CL) 11</p> <p>RAS to CAS Delay (tRCD) 11</p> <p>Row Precharge Delay (tRP) 11</p> <p>Activate to Precharge Delay (tRAS) 30</p> <p>Конструкция</p> <p>Наличие радиатора нет</p> <p>Высота 19 мм</p> <p>Низкопрофильная (Low Profile) есть</p> <p>Дополнительно</p> <p>Напряжение питания 1.5 В</p> <p>Гарантия: не менее 5 лет.</p>	1
8	Блок питания	<p><b>БП FSP PNR 500W (ATX v2.2, Active PFC, 120mm Fan, 20+4+4 pin, 2xSATA, PCI-E, OEM) [ATX-500PNR] или аналог:</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Напряжение на входе 230 В</p> <p>PFC активный</p> <p>Заявленная мощность 500</p> <p>Рабочая температура -20 до +65°C</p> <p>Рабочий диапазон относительной влажности 95</p> <p>Тип линии 1</p> <p>Motherboard 20+4PIN 1</p> <p>Время наработки на отказ 100 000 часов</p> <p>CPU 4PIN 1</p> <p>SATA 3</p>	1

		Molex 5 Floppy 1 PCI-E 6+2PIN 1 Цвет корпуса нет Шаровой подшипник / втулка втулка Ходовая часть вентилятора 120 мм Соответствие стандартам V.2.2 Гарантия: не менее 1 года.	
9	Блок питания	<b>БП FSP PNR 450W (ATX v2.2, 120mm Fan, 20+4+4 pin, 2xSATA, OEM) [ATX-450PNR] или аналог:</b> Характеристики не хуже: Напряжение на входе WO/AUTO PFC нет Заявленная мощность 450 Рабочая температура -20 до +65°C Рабочий диапазон относительной влажности 95 Тип линии 1 Motherboard 20+4PIN 1 Время наработки на отказ 100 000 часов CPU 4PIN 1 SATA 2 Molex 4 Floppy 1 Цвет корпуса нет Шаровой подшипник / втулка втулка Ходовая часть вентилятора 120 мм Соответствие стандартам V.2.2 Гарантия: не менее 1 года.	1
10	Видеокарта	<b>Видеокарта PCI-E Asus GeForce GT 610 1024MB 64bit DDR3 [GT610-1GD3-L] DVI D-Sub HDMI или аналог.</b> Характеристики: Графический процессор: NVIDIA GeForce GT 610 Шина передачи данных: PCI Express 2.0 Видео память: DDR3 1GB Частота процессора: 810 MHz Частота памяти: 1.2 GHz ( 600 MHz DDR3 ) RAMDAC: 400 MHz Интерфейс памяти: 64-bit Разрешение: D-Sub Max Resolution : 2048x1536; DVI Max Resolution : 2560x1600 Интерфейсы: D-Sub – 1шт; DVI – 1шт; HDMI – 1шт. Поддержка HDCP. Программное обеспечение в комплекте поставки: ASUS Utilities; драйвера. Low Profile Bracket Bundled Гарантия: не менее 1 года.	1
11	Видеокарта	<b>Видеокарта MSI GeForce GT 730 [N730-2GD3V2][PCI-E 2.0, 2 Гб, 128 бит, GDDR3, HDMI, DVI, D-SUB (VGA)] или аналог.</b> Гарантия: не менее 1 года.	
12	Жесткий диск	<b>Жесткий диск SATA-3 500Gb Seagate 7200 Barracuda [ST3500413AS, ST500DM002] Cache 16MB или аналог:</b> Характеристики не хуже:	1

		<p>Объем HDD 500 Гб</p> <p>Объем кэш-памяти 16 Мб</p> <p>Скорость вращения шпинделя 7200 rpm</p> <p>Количество пластин 1</p> <p>Максимальная скорость передачи данных 110 Мбайт/с</p> <p>Среднее время доступа, чтение 8.5 мс</p> <p>Среднее время доступа, запись 9.5 мс</p> <p>Среднее время задержки (Latency) 4.17 мс</p> <p>Поддержка NCQ есть</p> <p>Интерфейс SATA III</p> <p>Пропускная способность интерфейса 6 Гбит/с</p> <p>Оптимизация под RAID-массивы нет</p> <p>Ударостойкость при работе 70 G</p> <p>Уровень шума во время работы 26 дБ</p> <p>Уровень шума в простое 27 дБ</p> <p>Максимальное энергопотребление 8.0 Вт</p> <p>Ширина 102 мм</p> <p>Длина 147 мм</p> <p>Толщина 20 мм</p> <p>Вес 540 г</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	
13	Жесткий диск	<p><b>Жесткий диск SATA-3 2Tb WD Black 7200rpm [WD2002FAEX, WD2003FZEX] Cache 64MB или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Использование: для серверов и RAID массивов.</p> <p>Объем HDD 2 Тб</p> <p>Объем кэш-памяти 64 Мб</p> <p>Скорость вращения шпинделя 7200 rpm</p> <p>Количество пластин 2</p> <p>Максимальная скорость передачи данных 164 Мбайт/с</p> <p>Среднее время доступа, чтение 8.5 мс</p> <p>Среднее время доступа, запись 9.5 мс</p> <p>Среднее время задержки (Latency) 4.2 мс</p> <p>Интерфейс SATA III</p> <p>Пропускная способность интерфейса 6 Гбит/с</p> <p>Оптимизация под RAID-массивы Да.</p> <p>Ударостойкость при работе 30 G</p> <p>Уровень шума во время работы 34 дБ</p> <p>Уровень шума в простое 29 дБ</p> <p>Дополнительно</p> <p>Максимальное энергопотребление 10.7 Вт</p> <p>Ширина 102 мм</p> <p>Длина 147 мм</p> <p>Толщина 25 мм</p> <p>Вес 750 г</p> <p>Гарантия: не менее 5 лет.</p>	1

14	Жесткий диск	<p><b>Жесткий диск SATA-3 1Tb WD Red IntelliPower [WD10EFRX] Cache 64MB или аналог:</b></p> <p>Характеристики не хуже: Использование: для серверов и RAID массивов.</p> <table><tr><td>Объем HDD</td><td>1 Tb</td></tr><tr><td>Объем кэш-памяти</td><td>64 Мб</td></tr><tr><td>Скорость вращения шпинделя</td><td>регулируется IntelliPower</td></tr><tr><td>Количество пластин</td><td>1</td></tr><tr><td>Максимальная скорость передачи данных</td><td>150 Мбайт/с</td></tr><tr><td>Среднее время доступа, чтение</td><td>12 мс</td></tr><tr><td>Среднее время доступа, запись</td><td>13 мс</td></tr><tr><td>Среднее время задержки (Latency)</td><td>4.2 мс</td></tr><tr><td>Поддержка NCQ</td><td>есть</td></tr><tr><td>Интерфейс</td><td>SATA III</td></tr><tr><td>Пропускная способность интерфейса</td><td>6 Гбит/с</td></tr><tr><td>Оптимизация под RAID-массивы</td><td>Да.</td></tr><tr><td>Ударостойкость при работе</td><td>65 G</td></tr><tr><td>Уровень шума во время работы</td><td>22 дБ</td></tr><tr><td>Уровень шума в простое</td><td>21 дБ</td></tr><tr><td>Максимальное энергопотребление</td><td>3.3 Вт</td></tr><tr><td>Ширина</td><td>102 мм</td></tr><tr><td>Длина</td><td>147 мм</td></tr><tr><td>Толщина</td><td>26 мм</td></tr><tr><td>Вес</td><td>450</td></tr></table> <p>Гарантия: не менее 3 лет.</p>	Объем HDD	1 Tb	Объем кэш-памяти	64 Мб	Скорость вращения шпинделя	регулируется IntelliPower	Количество пластин	1	Максимальная скорость передачи данных	150 Мбайт/с	Среднее время доступа, чтение	12 мс	Среднее время доступа, запись	13 мс	Среднее время задержки (Latency)	4.2 мс	Поддержка NCQ	есть	Интерфейс	SATA III	Пропускная способность интерфейса	6 Гбит/с	Оптимизация под RAID-массивы	Да.	Ударостойкость при работе	65 G	Уровень шума во время работы	22 дБ	Уровень шума в простое	21 дБ	Максимальное энергопотребление	3.3 Вт	Ширина	102 мм	Длина	147 мм	Толщина	26 мм	Вес	450	1
Объем HDD	1 Tb																																										
Объем кэш-памяти	64 Мб																																										
Скорость вращения шпинделя	регулируется IntelliPower																																										
Количество пластин	1																																										
Максимальная скорость передачи данных	150 Мбайт/с																																										
Среднее время доступа, чтение	12 мс																																										
Среднее время доступа, запись	13 мс																																										
Среднее время задержки (Latency)	4.2 мс																																										
Поддержка NCQ	есть																																										
Интерфейс	SATA III																																										
Пропускная способность интерфейса	6 Гбит/с																																										
Оптимизация под RAID-массивы	Да.																																										
Ударостойкость при работе	65 G																																										
Уровень шума во время работы	22 дБ																																										
Уровень шума в простое	21 дБ																																										
Максимальное энергопотребление	3.3 Вт																																										
Ширина	102 мм																																										
Длина	147 мм																																										
Толщина	26 мм																																										
Вес	450																																										
15	Жесткий диск	<p><b>Жесткий диск 1Tb Seagate ST1000NM0033 SATA-III Constellation ES.3 [7200rpm, 128Mb] или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже: Использование: для серверов и RAID массивов.</p> <table><tr><td>Объем HDD</td><td>1 Tb</td></tr><tr><td>Объем кэш-памяти</td><td>128 Мб</td></tr><tr><td>Скорость вращения шпинделя</td><td>7200 rpm</td></tr><tr><td>Количество пластин</td><td>1</td></tr><tr><td>Максимальная скорость передачи данных</td><td>175 Мбайт/с</td></tr><tr><td>Среднее время доступа, чтение</td><td>9.5 мс</td></tr><tr><td>Среднее время доступа, запись</td><td>10.5 мс</td></tr><tr><td>Среднее время задержки (Latency)</td><td>4.16 мс</td></tr><tr><td>Интерфейс</td><td>SATA III</td></tr><tr><td>Пропускная способность интерфейса</td><td>6 Гбит/с</td></tr><tr><td>Оптимизация под RAID-массивы</td><td>есть</td></tr><tr><td>Ударостойкость при работе</td><td>70 G</td></tr><tr><td>Уровень шума во время работы</td><td>30 дБ</td></tr><tr><td>Уровень шума в простое</td><td>28 дБ</td></tr><tr><td>Максимальное энергопотребление</td><td>8.08 Вт</td></tr><tr><td>Ширина</td><td>102 мм</td></tr><tr><td>Длина</td><td>147 мм</td></tr><tr><td>Толщина</td><td>26 мм</td></tr><tr><td>Вес</td><td>605 г</td></tr></table> <p>Гарантия: не менее 3 лет.</p>	Объем HDD	1 Tb	Объем кэш-памяти	128 Мб	Скорость вращения шпинделя	7200 rpm	Количество пластин	1	Максимальная скорость передачи данных	175 Мбайт/с	Среднее время доступа, чтение	9.5 мс	Среднее время доступа, запись	10.5 мс	Среднее время задержки (Latency)	4.16 мс	Интерфейс	SATA III	Пропускная способность интерфейса	6 Гбит/с	Оптимизация под RAID-массивы	есть	Ударостойкость при работе	70 G	Уровень шума во время работы	30 дБ	Уровень шума в простое	28 дБ	Максимальное энергопотребление	8.08 Вт	Ширина	102 мм	Длина	147 мм	Толщина	26 мм	Вес	605 г	1		
Объем HDD	1 Tb																																										
Объем кэш-памяти	128 Мб																																										
Скорость вращения шпинделя	7200 rpm																																										
Количество пластин	1																																										
Максимальная скорость передачи данных	175 Мбайт/с																																										
Среднее время доступа, чтение	9.5 мс																																										
Среднее время доступа, запись	10.5 мс																																										
Среднее время задержки (Latency)	4.16 мс																																										
Интерфейс	SATA III																																										
Пропускная способность интерфейса	6 Гбит/с																																										
Оптимизация под RAID-массивы	есть																																										
Ударостойкость при работе	70 G																																										
Уровень шума во время работы	30 дБ																																										
Уровень шума в простое	28 дБ																																										
Максимальное энергопотребление	8.08 Вт																																										
Ширина	102 мм																																										
Длина	147 мм																																										
Толщина	26 мм																																										
Вес	605 г																																										

16	Корпус	<b>Корпус InWin EMR-002 [Mini-Tower, Micro-ATX, 450 Вт, сталь, черный] или аналог.</b> Характеристики не хуже: <table><tr><td>Основной цвет</td><td>черный</td></tr><tr><td>Цвет передней панели и вставок</td><td>серебристый, черный</td></tr><tr><td>Форм-фактор совместимых плат</td><td>Micro-ATX</td></tr><tr><td>Типоразмер корпуса</td><td>Mini-Tower</td></tr><tr><td>Встроенный БП</td><td>450 Вт</td></tr><tr><td>Размещение блока питания</td><td>верхнее</td></tr><tr><td>Материал корпуса</td><td>сталь</td></tr><tr><td>Положение корзины накопителей</td><td>вдоль корпуса</td></tr><tr><td>Отсеки для 2.5" накопителей</td><td>есть</td></tr><tr><td>Число внутренних отсеков 3.5 "</td><td>5</td></tr><tr><td>Число отсеков 5.25"</td><td>2</td></tr><tr><td>Количество слотов расширения</td><td>4</td></tr><tr><td>Максимальная длина устанавливаемой видеокарты</td><td>250 мм</td></tr><tr><td>Места для дополнительных вентиляторов</td><td>1 x 120 мм, 1 x 92 мм</td></tr><tr><td>Количество и тип USB портов на лицевой панели:</td><td>2x USB 2.0</td></tr><tr><td>Аудио разъемы</td><td>выход на наушники (jack 3.5), микро 3.5)</td></tr><tr><td>Комплектация</td><td>документация, набор крепежных винтов</td></tr><tr><td>Возможность закрывать крышку на замок</td><td>есть</td></tr><tr><td>Длина</td><td>380 мм</td></tr><tr><td>Ширина</td><td>190 мм</td></tr><tr><td>Высота</td><td>350 мм</td></tr><tr><td>Вес</td><td>5.1 кг</td></tr></table> Гарантия: не менее 1 года.	Основной цвет	черный	Цвет передней панели и вставок	серебристый, черный	Форм-фактор совместимых плат	Micro-ATX	Типоразмер корпуса	Mini-Tower	Встроенный БП	450 Вт	Размещение блока питания	верхнее	Материал корпуса	сталь	Положение корзины накопителей	вдоль корпуса	Отсеки для 2.5" накопителей	есть	Число внутренних отсеков 3.5 "	5	Число отсеков 5.25"	2	Количество слотов расширения	4	Максимальная длина устанавливаемой видеокарты	250 мм	Места для дополнительных вентиляторов	1 x 120 мм, 1 x 92 мм	Количество и тип USB портов на лицевой панели:	2x USB 2.0	Аудио разъемы	выход на наушники (jack 3.5), микро 3.5)	Комплектация	документация, набор крепежных винтов	Возможность закрывать крышку на замок	есть	Длина	380 мм	Ширина	190 мм	Высота	350 мм	Вес	5.1 кг	1
Основной цвет	черный																																														
Цвет передней панели и вставок	серебристый, черный																																														
Форм-фактор совместимых плат	Micro-ATX																																														
Типоразмер корпуса	Mini-Tower																																														
Встроенный БП	450 Вт																																														
Размещение блока питания	верхнее																																														
Материал корпуса	сталь																																														
Положение корзины накопителей	вдоль корпуса																																														
Отсеки для 2.5" накопителей	есть																																														
Число внутренних отсеков 3.5 "	5																																														
Число отсеков 5.25"	2																																														
Количество слотов расширения	4																																														
Максимальная длина устанавливаемой видеокарты	250 мм																																														
Места для дополнительных вентиляторов	1 x 120 мм, 1 x 92 мм																																														
Количество и тип USB портов на лицевой панели:	2x USB 2.0																																														
Аудио разъемы	выход на наушники (jack 3.5), микро 3.5)																																														
Комплектация	документация, набор крепежных винтов																																														
Возможность закрывать крышку на замок	есть																																														
Длина	380 мм																																														
Ширина	190 мм																																														
Высота	350 мм																																														
Вес	5.1 кг																																														
17	Корпус	<b>Корпус Miditower ATX ZALMAN Z9 U3 Без БП или аналог.</b> Характеристики не хуже: <table><tr><td>Основной цвет</td><td>черный</td></tr><tr><td>Цвет передней панели и вставок</td><td>черный</td></tr><tr><td>Форм-фактор совместимых плат</td><td>Standard-ATX</td></tr><tr><td>Типоразмер корпуса</td><td>Midi-Tower</td></tr><tr><td>Встроенный БП</td><td>нет</td></tr><tr><td>Размещение блока питания</td><td>нижнее</td></tr><tr><td>Материал корпуса</td><td>сталь</td></tr><tr><td>Положение корзины накопителей</td><td>поперек корпуса</td></tr><tr><td>Отсеки для 2.5" накопителей</td><td>есть</td></tr><tr><td>Число внутренних отсеков 3.5 "</td><td>5</td></tr><tr><td>Число отсеков 5.25"</td><td>3</td></tr><tr><td>Количество слотов расширения</td><td>7</td></tr><tr><td>Максимальная длина устанавливаемой видеокарты</td><td>290 мм</td></tr><tr><td>Вентиляторы в комплекте</td><td>4 x 120 мм</td></tr><tr><td>Места для дополнительных вентиляторов</td><td>3 x 120 мм</td></tr><tr><td>Возможность установки системы жидкостного охлаждения</td><td>есть</td></tr><tr><td>Блок управления вентиляторами</td><td>есть</td></tr><tr><td>Количество и тип USB портов на передней панели</td><td>4x USB 2.0</td></tr></table>	Основной цвет	черный	Цвет передней панели и вставок	черный	Форм-фактор совместимых плат	Standard-ATX	Типоразмер корпуса	Midi-Tower	Встроенный БП	нет	Размещение блока питания	нижнее	Материал корпуса	сталь	Положение корзины накопителей	поперек корпуса	Отсеки для 2.5" накопителей	есть	Число внутренних отсеков 3.5 "	5	Число отсеков 5.25"	3	Количество слотов расширения	7	Максимальная длина устанавливаемой видеокарты	290 мм	Вентиляторы в комплекте	4 x 120 мм	Места для дополнительных вентиляторов	3 x 120 мм	Возможность установки системы жидкостного охлаждения	есть	Блок управления вентиляторами	есть	Количество и тип USB портов на передней панели	4x USB 2.0	1								
Основной цвет	черный																																														
Цвет передней панели и вставок	черный																																														
Форм-фактор совместимых плат	Standard-ATX																																														
Типоразмер корпуса	Midi-Tower																																														
Встроенный БП	нет																																														
Размещение блока питания	нижнее																																														
Материал корпуса	сталь																																														
Положение корзины накопителей	поперек корпуса																																														
Отсеки для 2.5" накопителей	есть																																														
Число внутренних отсеков 3.5 "	5																																														
Число отсеков 5.25"	3																																														
Количество слотов расширения	7																																														
Максимальная длина устанавливаемой видеокарты	290 мм																																														
Вентиляторы в комплекте	4 x 120 мм																																														
Места для дополнительных вентиляторов	3 x 120 мм																																														
Возможность установки системы жидкостного охлаждения	есть																																														
Блок управления вентиляторами	есть																																														
Количество и тип USB портов на передней панели	4x USB 2.0																																														

		<p>Аудио разъемы Безвинтовое крепление в отсеках 3,5" Безвинтовое крепление в отсеках 5,25" Наличие окна на боковой стенке Встроенная подсветка Дополнительная информация</p> <p>Комплектация</p> <p>Возможность закрывать крышку на замок</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Длина</p> <p>Ширина</p> <p>Высота</p> <p>Вес</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	<p>выход на наушники (jack 3.5), микрофонный вход (jack 3.5) есть есть есть синий</p> <p>документация, набор крепежных винтов, переходник с 5.25" на 3.5", стяжки для кабеля</p> <p>есть</p> <p>4 х места для 120 мм кулеров совместимы со 140 мм, дисплей</p> <p>504 мм</p> <p>207 мм</p> <p>464 мм</p> <p>7.2 кг</p>	
18	Сетевая карта	<p><b>Сетевая карта TP-LINK TG-3269 10, 100, 1000 MBps PCI или аналог.</b></p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>		1
19	Мышь компьютерная	<p><b>Мышь проводная Logitech B100 [800 dpi, светодиодная, USB, кнопки - 3, черный] или аналог.</b></p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>		1
20	Клавиатура	<p><b>Клавиатура Sven Standart 303 или аналог.</b></p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>		1
21	Клавиатура	<p><b>Клавиатура Sven Standard 301 [проводная, USB, PS/2, клавиш - 104, механизм клавиш - мембранный, черный] или аналог.</b></p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>		1
22	Клавиатура	<p><b>Клавиатура Genius KB-110X [проводная, USB, клавиш - 104, механизм клавиш - мембранный, черный] или аналог.</b></p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>		1
23	Монитор	<p><b>23.6" Монитор Samsung S24E390HL черный [1920x1080, PLS, 4 мс, 1000:1, 250 кд/м2, 60 Гц, 178°/178°, HDMI, VGA (D-Sub)] или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Тип оборудования -Высококачественный ЖК-монитор</p> <p>Режимы- Режим игры (Game mode) включается нажатием 1 кнопки и предназначен для оптимизации изображения (цветов и уровня контрастности) во время игры. В игровом режиме одновременно обеспечиваются насыщенный черный цвет и яркие светлые тона.</p> <p>Eye Saver Mode (снижает нагрузку на глаза во время работы за монитором путем уменьшения интенсивности голубого свечения).</p> <p>Компенсация мерцания экрана (FlickerFree).</p>		1

		<p>Поддерживаемые цвета: 16.7М Поддержка Samsung MagicBright. Поддержка Eco Saving Plus. Размеры- (ширина x высота x глубина) 548 x 409 x 182 мм - с подставкой; 548 x 333 x 70 мм - без подставки Вес- 4.02 кг - с подставкой; 3.47 кг - без подставки Комплект поставки- Кабель HDMI Яркость матрицы- 250 кд/м2 - типичная; 200 кд/м2 - минимальная Контрастность LCD-матрицы 1000:1 - статическая Профили коррекции изображения- Режим динамической контрастности Время отклика- 4 мс GtG Формат матрицы- 16:9 Тип матрицы: PLS. Разрешение экрана- 1920 x 1080 Угол обзора LCD-матрицы- 178° по горизонтали, 178° по вертикали Диагональ- 23.6" (59.9 см) Тип LCD-матрицы- PLS Подсветка LCD-матрицы- Светодиодная (LED) подсветка Поверхность экрана- Матовая Интерфейс монитора- HDMI, VGA (15-пиновый коннектор D-sub), разъем 3.5 мм для подключения наушников Регулировка положения экрана Наклон Углы наклона монитора- -2° ~ 15° Блок питания монитора- Внешний; входит в комплект поставки Безопасность- Слот для Kensington Lock Потребление энергии- 25 Вт - максимальное; 21 Вт - типичное; 0.3 Вт - в режиме ожидания. Поддержка технологии энергосбережения energystar 6.0. Дополнительно в комплекте: установочный диск, краткое руководство пользователя на русском языке. Гарантия: не менее 1 года.</p>																																											
	Монитор	<p><b>23.8" Монитор Dell SE2416H черный или аналог.</b> Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Цвет</td><td>серебристый, черный</td></tr><tr><td>Диагональ экрана</td><td>23.8"</td></tr><tr><td>Максимальное разрешение</td><td>1920x1080</td></tr><tr><td>LED подсветка</td><td>есть</td></tr><tr><td>Тип ЖК-матрицы:</td><td>IPS</td></tr><tr><td>Соотношение сторон</td><td>16:9</td></tr><tr><td>Покрытие экрана</td><td>антибликовое</td></tr><tr><td>Технические характеристики экрана</td><td></td></tr><tr><td>Размер видимой области экрана</td><td>527x296 мм</td></tr><tr><td>Яркость</td><td>250 кд/м2</td></tr><tr><td>Контрастность</td><td>1000:1</td></tr><tr><td>Динамическая контрастность</td><td>8M:1</td></tr><tr><td>Время отклика пикселя</td><td>6 мс</td></tr><tr><td>Угол обзора по вертикали</td><td>178°</td></tr><tr><td>Угол обзора по горизонтали</td><td>178°</td></tr><tr><td>Размер пикселя</td><td>274 мкм</td></tr><tr><td>Плотность пикселей (ppi)</td><td>93 ppi</td></tr><tr><td>Максимальная частота обновления экрана</td><td>60 Гц</td></tr><tr><td>Интерфейсы</td><td></td></tr><tr><td>Видеоразъемы</td><td>HDMI, VGA (D-Sub)</td></tr><tr><td>USB-концентратор</td><td>нет</td></tr></table>	Цвет	серебристый, черный	Диагональ экрана	23.8"	Максимальное разрешение	1920x1080	LED подсветка	есть	Тип ЖК-матрицы:	IPS	Соотношение сторон	16:9	Покрытие экрана	антибликовое	Технические характеристики экрана		Размер видимой области экрана	527x296 мм	Яркость	250 кд/м2	Контрастность	1000:1	Динамическая контрастность	8M:1	Время отклика пикселя	6 мс	Угол обзора по вертикали	178°	Угол обзора по горизонтали	178°	Размер пикселя	274 мкм	Плотность пикселей (ppi)	93 ppi	Максимальная частота обновления экрана	60 Гц	Интерфейсы		Видеоразъемы	HDMI, VGA (D-Sub)	USB-концентратор	нет	1
Цвет	серебристый, черный																																												
Диагональ экрана	23.8"																																												
Максимальное разрешение	1920x1080																																												
LED подсветка	есть																																												
Тип ЖК-матрицы:	IPS																																												
Соотношение сторон	16:9																																												
Покрытие экрана	антибликовое																																												
Технические характеристики экрана																																													
Размер видимой области экрана	527x296 мм																																												
Яркость	250 кд/м2																																												
Контрастность	1000:1																																												
Динамическая контрастность	8M:1																																												
Время отклика пикселя	6 мс																																												
Угол обзора по вертикали	178°																																												
Угол обзора по горизонтали	178°																																												
Размер пикселя	274 мкм																																												
Плотность пикселей (ppi)	93 ppi																																												
Максимальная частота обновления экрана	60 Гц																																												
Интерфейсы																																													
Видеоразъемы	HDMI, VGA (D-Sub)																																												
USB-концентратор	нет																																												

24

		<p>Количество USB-портов нет</p> <p>Выход на наушники нет</p> <p>Регулировка наклона есть</p> <p>Расположение блока питания встроенный</p> <p>Потребляемая мощность при работе 25 Вт</p> <p>Потребляемая мощность в спящем режиме 0.3 Вт</p> <p>Комплектация диск с ПО, документация, кабель VGA, кабель питания</p> <p>Габариты, вес</p> <p>Ширина без подставки 556.6 мм</p> <p>Высота без подставки 330.1 мм</p> <p>Глубина без подставки 55 мм</p> <p>Ширина с подставкой 556.6 мм</p> <p>Минимальная высота с подставкой 423.1 мм</p> <p>Максимальная высота с подставкой 423.1 мм</p> <p>Толщина с подставкой 179.9 мм</p> <p>Соответствие стандарту: Energy Star</p> <p>Сертификация TCO Certified Displays.</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	
25	Монитор	<p><b>21.5" Монитор Samsung S22E200B черный или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Диагональ экрана: 21,5"</p> <p>Соотношение сторон экрана: 16:9</p> <p>Тип панели(матрицы): TN</p> <p>Яркость: 250 кд/м²</p> <p>Статическая контрастность: 1000:1</p> <p>Разрешение: 1920 x 1080</p> <p>Время отклика: 5 мс</p> <p>Углы обзора (Г/В): 170°/160°</p> <p>Поддерживаемые цвета: 16,7 М</p> <p>Поддержка технологий:</p> <p>Samsung MagicAngle; Samsung MagicBright; Samsung MagicUpscale; Режим сохранения зрения (Eye Saver Mode); Компенсация мерцания экрана (Flicker Free); Технология Smart Eco Saving; Технология Off Timer Plus.</p> <p>Интерфейсы: D-sub x 1 разъем; DVI x 1 разъем;</p> <p>Цвет: Черный.</p> <p>Регулировка по наклону.</p> <p>Энергосбережение: Energystar 6.0</p> <p>Не содержит ПВХ (вспомогательные кабели включены): Да</p> <p>Электропотребление: Источник питания - AC 100 ~ 240 В; Потребляемая мощность (режим "выключено") - менее 0,1 Вт; Встроенный сетевой адаптер</p> <p>Размеры с подставкой (ШхВхГ): 504,3 x 385,4 x 170,0 мм</p> <p>Размеры без подставки (ШхВхГ): 504,3 x 301,9 x 77,5 мм</p> <p>Размеры в упаковке (Ш x В x Г): 597 x 349 x 125 мм</p> <p>Вес с подставкой: 3,52 кг</p> <p>Вес без подставки: 3,23 кг</p> <p>Вес в упаковке: 4,43 кг</p> <p>Комплектация: D-sub кабель; длина сетевого кабеля - 1,5 м.</p> <p>Дополнительно в комплекте: установочный CD, краткое руководство</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	1
26	Многофункциональное устройство	<p><b>Многофункциональный принтер HP LaserJet Pro M521dn(A8P79A) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Функции: Печать, копирование, сканирование, факс.</p> <p>Скорость черно-белой печати:</p> <p>Обычный режим: До 40 стр./мин</p>	1



	<p>Выход первой страницы (режим готовности)  Черно-белая: За 8,0 с  Нагрузка (в месяц, формат А4)  До 75 000 страниц  <i>(За нагрузку принимается максимальное количество распечатанных страниц в месяц).</i>  Технология печати: Лазерная  Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества)  До 1200 x 1200 т/д  Технология разрешения  HP FastRes 1200 (600 x 600 т/д), HP ProRes 1200 (1200 x 1200 т/д), 600 x 600 т/д  Языки управления принтером: HP PCL 6; HP PCL 5; Эмуляция HP Postscript 3 уровня - PCLm  Дисплей: Сенсорный ЖК-дисплей диагональю 8,89 см (цветная графика)  Быстродействие процессора: 800 МГц  Картриджи: черный картридж HP LaserJet CE255A; черный картридж HP LaserJet .  Поддержка функции HP ePrint.  Производительность мобильной печати: HP ePrint, Apple AirPrint.  Подключение, стандартное: 1 высокоскоростной порт USB 2.0; 1 USB-хост; 1 разъем Gigabit Ethernet.  Подключение, дополнительно (возможность установки дополнительных опций работы в сети): беспроводной сервер печати HP Jetdirect ew2500 802.11b/g J8021A; беспроводной сервер печати HP Jetdirect 2700w USB J8026A.  Совместимые операционные системы  Полная установка программного обеспечения поддерживается следующими системами:  Windows 10 (32- и 64-разрядные версии), Windows 8 (32- и 64-разрядные версии), Windows 7 (32- и 64-разрядные версии), Windows Vista (32- и 64-разрядные версии)  ОС, поддерживающие только установку драйверов: Windows 2012, Windows Server 2008 (32- и 64-разрядные версии), Windows Server 2003 (32-разрядная версия) (SP3 или более поздней версии)  SUSE Linux (10.3, 11.0, 11, 11.1, 11.2), Fedora (9, 9.0, 10, 10.0, 11.0, 11, 12, 12.0), Ubuntu (8.04, 8.04.1, 8.04.2, 8.10, 9.04, 9.10, 10.04), Debian (5.0, 5.0.1, 5.0.2, 5.0.3) (поддерживается программой автоматической установки)  <b>Стандартный объем памяти - 256 Мб.</b></p> <p>Управление бумагой:  Лоток подачи бумаги, стандартный  Многоцелевой лоток подачи бумаги на 100 листов  входной лоток 2 на 500 листов  автоматическое устройство подачи документов (АПД) на 50 листов  Дополнительный лоток на 500 листов (возможность добавления до 1 лотка)  Выходной лоток для бумаги, стандартный: лоток приема на 250 листов; задний лоток приема на 100 листов  Максимальная емкость приёма (листов)  До 350 листов  Двусторонняя печать: Автоматически (в комплекте поставки).  Поддерживаемые размеры печатных носителей: лоток 1: A4, A5, A6, RA4, B5(JIS), B6(JIS), 10 x 15 см, почтовые открытки (JIS), DPostcard (JIS), конверт (B5, C5, C6, DL); лоток 2, лоток 3 (дополнительно): A4, A5, A6, RA4, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 см, почтовые открытки (JIS), DPostcard (JIS).  Поддерживаемая плотность носителей: лоток 1: от 52 до 199 г/м<sup>2</sup>; Лоток 2, 3: от 52 до 120 г/м<sup>2</sup>  Тип сканера: планшетное, с автоматическим устройством подачи документов (ADF).  Разрешение при сканировании, оптическое: до 300 т/д (цветное, градации серого и черно-белое, АПД); До 1200 т/д (цветное, градации серого и черно-белое, планшет)  Максимальный размер области сканирования (планшет): 216 x 297 мм  Максимальный размер области сканирования (ADF): 216 x 356 мм.  Минимальный размер области сканирования (устройство автоматической подачи документов): 127 x 177 мм.  Скорость сканирования (обычный режим, формат А4): до 19 страниц в минуту в черно-белом режиме, до 14 страниц в минуту в цветном режиме.  Устройство автоматического двухстороннего сканирования документов: да  Емкость автоматического устройства подачи документов: в стандартной комплектации, 50 листов.  Режимы ввода при сканировании: ПК: Solution Center Lite (Windows Vista, Windows XP) или</p>	
--	---	--

		<p>Device Stage (Windows 7, 8); ПО, совместимое с TWAIN или WIA Скорость копирования (обычный режим): черно-белая - до 40 стр./мин. Разрешение при копировании: до 600 x 600 т/д. Настройка уменьшения/увеличения копий: от 25 до 400%. Количество копий, максимум: до 99 копий Минимальный размер (Ш x Г x В): 465 x 465 x 508 мм Максимальные размеры (Ш x Г x В): 465 x 900 x 750 мм Вес: 22.3 кг Вес в упаковке: 29.57 кг</p> <p><b>Комплект поставки:</b> Многофункциональный принтер включает встроенную автоматическую двустороннюю печать встроенный Gigabit Ethernet 10/100/1000T черный картридж с тонером HP LaserJet CE255A документацию к принтеру и программное обеспечение на компакт-диске руководство по установке, лист с информацией о технической поддержке, гарантийное руководство, шнур питания, кабель для факса. ПО в комплекте: программа установки/удаления HP Installer/Uninstaller, драйвер принтера HP PCL 6, драйвер сканера HP WIA, драйвер сканера HP TWAIN, приложение HP Scan, мастер установки факса HP Fax Setup Wizard, приложение HP Send Fax, драйвер для печати факсов HP Fax Print Driver, уведомления о состоянии Status Alerts, служба обновления HP Update, DXR. Гарантия: не менее 1 года.</p>																															
27	Многофункциональное устройство	<p><b>МФУ Kyocera ECOSYS M3040dn или аналог.</b> Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Общий тип</td><td>Черно белое МФУ А4 фотмата</td></tr><tr><td>Технология печати</td><td>KYOCERA ECOSYS, лазерная</td></tr><tr><td>Производительность</td><td>до 40 страниц формата А4 в минуту</td></tr><tr><td>Разрешение</td><td>Качество печати 1 200 точек на дюйм (1 800 x 600), 600 x 600 точек на дюйм, 256 оттенков серого (сканирование/ копирование)</td></tr><tr><td>Время разогрева</td><td>не более 21 секунд</td></tr><tr><td>Время выхода первого листа</td><td>не более 9 секунд</td></tr><tr><td>Габаритные размеры (Ш x Г x В)</td><td>475 x 455 x 575 мм</td></tr><tr><td>Потребление электроэнергии</td><td>При копировании и печати: 679 Вт; в режиме ожидания: 53.7 Вт; в режиме низкого энергопотребления: 29,2 Вт; в спящем режиме: 2.6 Вт</td></tr><tr><td>Источник электропитания</td><td>220–240 В, 50 Гц</td></tr><tr><td>Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)</td><td>Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296) При копировании и печати: 51,4 дБ(А), В режиме ожидания: 26,8 дБ(А); Бесшумный режим: 48,9 дБ</td></tr><tr><td>Память</td><td>в стандартной комплектации 512 МБ, максимально 1.536 МБ</td></tr></table> <p><b>ОБРАБОТКА БУМАГИ</b></p> <table><tr><td>Входная емкость</td><td>Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60-220 г/м² формата А4, А5, А6, В5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальная кассета для бумаги на 500 листов плотностью 60-120 г/м² формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).</td></tr><tr><td>Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами</td><td>2.600 листов</td></tr><tr><td>Дуплекс</td><td>Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает бумагу плотностью 60–120 г/м² формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 - 216 x 356 мм)</td></tr><tr><td>Выходной лоток</td><td>максимально 250 листов лицевой сторной вниз</td></tr></table>	Общий тип	Черно белое МФУ А4 фотмата	Технология печати	KYOCERA ECOSYS, лазерная	Производительность	до 40 страниц формата А4 в минуту	Разрешение	Качество печати 1 200 точек на дюйм (1 800 x 600), 600 x 600 точек на дюйм, 256 оттенков серого (сканирование/ копирование)	Время разогрева	не более 21 секунд	Время выхода первого листа	не более 9 секунд	Габаритные размеры (Ш x Г x В)	475 x 455 x 575 мм	Потребление электроэнергии	При копировании и печати: 679 Вт; в режиме ожидания: 53.7 Вт; в режиме низкого энергопотребления: 29,2 Вт; в спящем режиме: 2.6 Вт	Источник электропитания	220–240 В, 50 Гц	Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296) При копировании и печати: 51,4 дБ(А), В режиме ожидания: 26,8 дБ(А); Бесшумный режим: 48,9 дБ	Память	в стандартной комплектации 512 МБ, максимально 1.536 МБ	Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60-220 г/м² формата А4, А5, А6, В5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальная кассета для бумаги на 500 листов плотностью 60-120 г/м² формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).	Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2.600 листов	Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает бумагу плотностью 60–120 г/м² формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 - 216 x 356 мм)	Выходной лоток	максимально 250 листов лицевой сторной вниз	1
Общий тип	Черно белое МФУ А4 фотмата																																
Технология печати	KYOCERA ECOSYS, лазерная																																
Производительность	до 40 страниц формата А4 в минуту																																
Разрешение	Качество печати 1 200 точек на дюйм (1 800 x 600), 600 x 600 точек на дюйм, 256 оттенков серого (сканирование/ копирование)																																
Время разогрева	не более 21 секунд																																
Время выхода первого листа	не более 9 секунд																																
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	475 x 455 x 575 мм																																
Потребление электроэнергии	При копировании и печати: 679 Вт; в режиме ожидания: 53.7 Вт; в режиме низкого энергопотребления: 29,2 Вт; в спящем режиме: 2.6 Вт																																
Источник электропитания	220–240 В, 50 Гц																																
Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296) При копировании и печати: 51,4 дБ(А), В режиме ожидания: 26,8 дБ(А); Бесшумный режим: 48,9 дБ																																
Память	в стандартной комплектации 512 МБ, максимально 1.536 МБ																																
Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60-220 г/м² формата А4, А5, А6, В5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальная кассета для бумаги на 500 листов плотностью 60-120 г/м² формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).																																
Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2.600 листов																																
Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает бумагу плотностью 60–120 г/м² формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 - 216 x 356 мм)																																
Выходной лоток	максимально 250 листов лицевой сторной вниз																																

		Устройство автоматической подачи оригиналов	75 листов, одностороннее сканирование 50–120 г/м <sup>2</sup> , двустороннее сканирование 50–110 г/м <sup>2</sup> , A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 — 216 x 356 мм).	
		Процессор	PowerPC 465S / 667 МГц	
		Язык контроллера	PRESCRIBE IIe	
		Эмуляции	PCL 6 (5c / XL), KPDL 3 (совместим с PostScript 3), прямая печать PDF-файлов XPS-файлов	
		Шрифты	93 векторных шрифта (PCL 6, HP-совместимые) + 8 (Windows Vista), 101 (KPDL) растровый шрифт, 45 типов одномерных и 1 тип двумерного штрихового кода (PDF417) одномерных и 1 тип двумерного штрихового кода	
		Интегрированный учет	100 кодов отделов	
		Особенности	Функциональные возможности: AirPrint, прямая печать PDF-файлов с шифрованием, печать IPP, печать по электронной почте, WSD печать, безопасная, печать через SSL, IPsec, HTTPS, SNMPv3, IPPS, POP через SMTP через SSL, Private Print (защищенная печать), режим экономии тонера	
		Разрешение	1,200 точек на дюйм (1,800 x 600, печать)	
		Операционные системы	Все текущие операционные системы Windows, Unix, Linux.	
<b>КОПИРОВАНИЕ</b>				
		Разрешение копирования	600 x 600 dpi	
		Макс. размер оригинала	A4/Legal	
		Функции цифрового копирования	Однократное сканирование - множественное копирование, электронная сортировка, 2-в-1, 4-в-1, копирование ID-карт, сохранение задания, приоритетное копирование, программирование, автоматическое двустороннее копирование, разделение копий, непрерывное копирование, автоматическая смена кассет, контроль плотности заполнения страницы	
		Режимы экспонирования	автоматический, ручной – 9 шагов	
		Предустановленные коэффициенты масштабирования	7 Reductions / 5 Enlargements	
		Диапазон масштабирования	25 - 400 % с шагом 1%	
		Непрерывное копирование	1 - 999	
		Настройки изображения	Текст, фото, текст + фото, графика/карта, выход на принтер	
<b>СКАНИРОВАНИЕ</b>				
		Типы файлов	PDF (high compression, encrypted, PDF/A), JPEG, TIFF, XPS	
		Возможности	Цветное сканирование, встроенная адресная книга, поддержка LDAP, передача зашифрованных данных, рассылка отсканированных документов (отправка по электронной почте, по факсу, в SMB / папки FTP, на печать)	
		Исходное изображение	текст, фото, текст + фото, оптическое распознавание символов	
		Макс. размер сканируемого оригинала	A4 / Legal	
		Особенности	Сканирование в электронную почту, сканирование на FTP, сканирование на SMB, сканирование на запоминающее устройство через интерфейс USB, TWAIN, WSD	
		Разрешение сканирования	600, 400, 300, 200 точек на дюйм (256 градаций серого)	
		Скорость сканирования	40 оригиналов в минуту (300 точек на дюйм, формат A4, черно-белый), 30 оригиналов в минуту (300 точек на дюйм, формат A4, цветная)	

		<p>Стандартные интерфейсы</p> <p>USB 2.0 (высокоскоростной), слот USB для прямой печати, интерфейс Ethernet 10/100Base-TX, слот для дополнительного внутреннего принт-сервера.</p> <p>Картридж: Kyocera TK-3100.</p> <p>ГАРАНТИЯ</p> <p>Стандартная гарантия</p> <p>Стандартная гарантия Гарантия KYOCERA на барабан и блок проявки – 2 года, при условии эксплуатации принтера и ухода за ним в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию</p>	
28	Принтер	<p><b>HP LaserJet Enterprise M506dn (A4, 1200dpi, 43ppm, 512Mb, 2trays 100+550, USB/GigEth, Duplex, 3y war; part number - F2A69A) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Скорость черно-белой печати:</p> <p>Обычный режим: До 43 стр./мин.</p> <p>Выход первой страницы (режим готовности)</p> <p>Черно-белая: Всего за 5,9 секунды</p> <p>Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества): До 1200 x 1200 т/д</p> <p>Технология разрешения: 300 т/д, 600 т/д, HP FastRes 1200, HP ProRes 1200</p> <p>Нагрузка (в месяц, формат A4): до 150 000 страниц</p> <p>Рекомендуемый ежемесячный объем печати: 2000–7500</p> <p>Технология печати: лазерная.</p> <p>Быстродействие процессора: 1,2 ГГц</p> <p>Языки управления принтером: HP PCL 6, HP PCL 5 (драйвер HP PCL 5 доступен только для загрузки с веб-сайта), эмуляция HP Postscript (уровень 3), печать файлов PDF (версии 1.7)</p> <p>Четырехстрочный ЖК-дисплей (цветная графика).</p> <p>Картриджи для замены: HP 87A, Оригинальный лазерный картридж LaserJet CF287A, Черный (9000 страниц); HP 87X, Оригинальный лазерный картридж LaserJet CF287X, Черный (18 000 страниц)</p> <p>Подключение: поддержка функции HP ePrint, производительность мобильной печати HP ePrint.</p> <p>Подключение, стандартное: высокоскоростной разъем USB 2.0, встроенный интерфейс 10Base-T/100Base-Tx для подключения к сети Fast Ethernet, интерфейс Gigabit Ethernet 1000Base-T.</p> <p>подключение, дополнительно (возможно при приобретении дополнительных опций): Сервер печати HP Jetdirect 2900nw J8031A; дополнительный модуль NFC/Wireless Direct J8030A для HP Jetdirect 3000w</p> <p>Совместимые операционные системы</p> <p>Входящий в комплект драйвер совместим со следующими версиями ОС Windows: все версии Windows 10 (32- и 64-разрядные, кроме ОС RT для планшетов), все версии Windows 8/8.1 (32- и 64-разрядные, кроме ОС RT для планшетов), все версии Windows 7 (32- и 64-разрядные), все 32-разрядные версии Windows Vista (Home Basic, Premium, Professional и т. д.)</p> <p>ОС Linux (встроенное ПО HPLIP): SUSE Linux (12.2, 12.3, 13.1), Fedora (17, 18, 19, 20), Linux Mint (13, 14, 15, 16, 17), Boss (3.0, 5.0), Ubuntu (10.04, 11.10, 12.04, 12.10, 13.04, 13.10, 14.04, 14.10), Debian (6.0.x, 7.x)</p> <p><b>Характеристики памяти: стандартный объем памяти - 512 Мбайт. Максимальный объем памяти - 1,5 Гбайт</b></p> <p>Лоток подачи бумаги, стандартный: универсальный лоток 1 на 100 листов; входной лоток 2 на 550 листов; модуль автоматической двусторонней печати.</p> <p>Лоток подачи бумаги, дополнительный: до 3 дополнительных устройств подачи бумаги на 550 листов.</p> <p>Выходной лоток для бумаги, стандартный: лоток приема на 250 листов.</p> <p>Максимальная емкость приема (листов)</p> <p>До 250 листов</p> <p>Двусторонняя печать: автоматически (в комплекте поставки).</p> <p>Поддерживаемые размеры печатных носителей: лоток 1: A4, A5, A6, B5, 10 x 15 см, открытки (JIS, односторонние и двусторонние), конверты (DL, C5, C6, B5); лоток 2: A4, A5, B5, двусторонние открытки; дополнительные лотки с номерами 3 и больше: A4, B5, двусторонние открытки; дополнительный модуль автоматической двусторонней печати: A4</p>	1

	<p>Размеры печатных носителей, нестандартные: лоток 1: от 76 x 127 до 216 x 356 мм; входной лоток 2 на 550 листов: от 105 x 148 до 216 x 356 мм; дополнительные входные лотки с номерами 3 и больше на 550 листов: от 105 x 148 до 216 x 356 мм</p> <p>Типы печатных носителей: бумага (документная, цветная, бланковая, обычная, с напечатанной информацией, перфорированная, из вторсырья, грубая), конверты, наклейки, картон, прозрачные пленки, пользовательская</p> <p>Поддерживаемая плотность носителей: лоток 1: 60–199 г/м<sup>2</sup>; лотки с номерами 2 и больше: 60–120 г/м<sup>2</sup></p> <p>Питание и условия эксплуатации:</p> <p>Напряжение на входе: 200–240 В переменного тока, 50 Гц</p> <p>Энергопотребление: 741,98 Вт (печать), 13,72 Вт (режим готовности), 2,51 Вт (спящий режим), 0,08 Вт (автоматическое выключение), 0,08 Вт (в выключенном состоянии)<sup>6</sup></p> <p>Энергоэффективность: сертификат ENERGY STAR®; Blue Angel; CECP; EPEAT®</p> <p>Минимальный размер (Ш x Г x В): 418 x 376 x 298 мм</p> <p>Максимальные размеры (Ш x Г x В): 418 x 639 x 298 мм.</p> <p>Вес: 11,8 кг.</p> <p>Размеры упаковки (Ш x Г x В): 497 x 398 x 466 мм.</p> <p>Вес в упаковке: 14,6 кг</p> <p>Комплектация:</p> <p>Комплект поставки</p> <p>Принтер, начальный лазерный картридж HP 87A, компакт-диски с программным обеспечением и документацией в электронном формате, гарантийные руководства</p> <p>Гарантия: не менее 3 лет с обслуживанием на месте.</p>																													
Принтер	<p><b>Принтер Kyocera FS-2100DN или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Технология</td><td>KYOCERA ECOSYS, лазерная печать</td></tr><tr><td>Производительность</td><td>До 40 страниц А4 в минуту</td></tr><tr><td>Разрешение</td><td>1,200 точек на дюйм</td></tr><tr><td>Время разогрева</td><td>Не более 15 секунд с момента включения</td></tr><tr><td>Время выхода первого листа</td><td>Не более 9 секунд</td></tr><tr><td>Габаритные размеры (Ш x Г x В)</td><td>Основной блок: 380 мм x 416 мм x 285 мм</td></tr><tr><td>Потребление электроэнергии</td><td>При печати: 584 W, режим ожидания: 12,2 Вт Энергосберегающий режим (ECOpower): 1,9 Вт Показатель типичного потребления электроэнергии (ТЕС): 2,16 кВт·ч в неделю</td></tr><tr><td>Источник электропитания</td><td>220/240 В, 50/60 Гц</td></tr><tr><td>Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)</td><td>При печати: 52,4 дБ, режим ожидания: 25,9 дБ</td></tr><tr><td>Память</td><td>256 МБ RAM, опционально может быть расширена до 1.280 МБ</td></tr></table> <p><b>ОБРАБОТКА БУМАГИ</b></p> <table><tr><td>Входная емкость</td><td>Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м<sup>2</sup> формата А4, А5, А6, В5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м<sup>2</sup> формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм)</td></tr><tr><td>Максимальный объем подачи бумаги с дополнительными устройствами</td><td>2600 листов</td></tr><tr><td>Дуплекс</td><td>Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м<sup>2</sup></td></tr><tr><td>Выходной лоток</td><td>Макс. 250 листов лицевой стороной вниз</td></tr></table>	Технология	KYOCERA ECOSYS, лазерная печать	Производительность	До 40 страниц А4 в минуту	Разрешение	1,200 точек на дюйм	Время разогрева	Не более 15 секунд с момента включения	Время выхода первого листа	Не более 9 секунд	Габаритные размеры (Ш x Г x В)	Основной блок: 380 мм x 416 мм x 285 мм	Потребление электроэнергии	При печати: 584 W, режим ожидания: 12,2 Вт Энергосберегающий режим (ECOpower): 1,9 Вт Показатель типичного потребления электроэнергии (ТЕС): 2,16 кВт·ч в неделю	Источник электропитания	220/240 В, 50/60 Гц	Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	При печати: 52,4 дБ, режим ожидания: 25,9 дБ	Память	256 МБ RAM, опционально может быть расширена до 1.280 МБ	Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м <sup>2</sup> формата А4, А5, А6, В5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м <sup>2</sup> формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм)	Максимальный объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2600 листов	Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м <sup>2</sup>	Выходной лоток	Макс. 250 листов лицевой стороной вниз	1
Технология	KYOCERA ECOSYS, лазерная печать																													
Производительность	До 40 страниц А4 в минуту																													
Разрешение	1,200 точек на дюйм																													
Время разогрева	Не более 15 секунд с момента включения																													
Время выхода первого листа	Не более 9 секунд																													
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	Основной блок: 380 мм x 416 мм x 285 мм																													
Потребление электроэнергии	При печати: 584 W, режим ожидания: 12,2 Вт Энергосберегающий режим (ECOpower): 1,9 Вт Показатель типичного потребления электроэнергии (ТЕС): 2,16 кВт·ч в неделю																													
Источник электропитания	220/240 В, 50/60 Гц																													
Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	При печати: 52,4 дБ, режим ожидания: 25,9 дБ																													
Память	256 МБ RAM, опционально может быть расширена до 1.280 МБ																													
Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м <sup>2</sup> формата А4, А5, А6, В5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м <sup>2</sup> формата А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм)																													
Максимальный объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2600 листов																													
Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы А4, А5, В5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м <sup>2</sup>																													
Выходной лоток	Макс. 250 листов лицевой стороной вниз																													

29

		<p>Процессор PowerPC 465/500 МГц</p> <p>Язык контроллера PRESCRIBE IIe</p> <p>Эмуляции PCL6 (PCL5c / PCL-XL), PostScript 3 (KPDЛ 3), прямая печать XPS-, файлов, PDF Direct Print 1.7, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850 выбором эмуляции</p> <p>Шрифты 93 масштабируемых шрифта для PCL/PostScript®, 8 шрифтов для Windows Vista®, 1 растровый шрифт, 45 штрих-кодов (например: EAN8, EAN13, EAN128) с автоматической генерацией контрольной суммы, а также поддержка двухмерного штрихкода PDF-417 с помощью PRESCRIBE.</p> <p>Интегрированный учет 100 кодов для разных отделов</p> <p>Операционные системы Все текущие версии Windows, Mac OS X версия 10.4 или выше, UNIX операционные системы по запросу</p> <p><b>ИНТЕРФЕЙСЫ</b></p> <p>Стандартные интерфейсы сетевой интерфейс Gigabit Ethernet в стандартной комплектации, USB 2.0 (высокоскоростной), слот для дополнительного внутреннего сервера печати,</p> <p>Картридж: Kyocera TK-3100.</p> <p><b>ГАРАНТИЯ</b></p> <p>Стандартная гарантия Стандартная гарантия сроком не менее 1 года. Гарантия на барабан и блок проявки - 3 года или 300 000 страниц (в зависимости от того, что наступит раньше), и при условии эксплуатации и обслуживания принтера в полном соответствии с инструкцией по эксплуатации.</p>	
30	Принтер	<p><b>HP LaserJet Pro M402dn RU (A4, 1200dpi, 4800x600, 38ppm, 128Mb, 2tray 100+250, Duplex, USB2.0/GigEth; part number - G3V21A) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Скорость черно-белой печати: до 38 стр./мин.</p> <p>Выход первой страницы (режим готовности): 5,7 секунды</p> <p>Нагрузка (в месяц, формат A4): до 80 000 страниц</p> <p>Технология печати: лазерная</p> <p>Быстродействие процессора: 1200 МГц</p> <p>Языки управления принтером: HP PCL 5, HP PCL 6, эмуляция HP Postscript уровня 3, прямая печать файлов PDF (1.7), URF, PCLM, PWG</p> <p>Дисплей: двухстрочный графический ЖК-дисплей с подсветкой</p> <p>Картриджи: HP 26A, Лазерный картридж LaserJet CF226A, Черный (3100 страниц); HP 26X, Лазерный картридж LaserJet CF226X, Черный (9000 страниц)</p> <p>Подключение: Поддержка функции HP ePrint; производительность мобильной печати HP ePrint, Apple AirPrint™, Google Cloud Print 2.0.</p> <p>Подключение, стандартное: 1 высокоскоростной разъем USB 2.0; 1 хост-разъем USB; 1 сетевой разъем Gigabit Ethernet 10/100/1000T</p> <p><b>Характеристики памяти:</b> стандартный объем памяти - 128 Мбайт DRAM; 128 Мбайт флеш-памяти NAND. Максимальный объем памяти: 128 Мбайт DRAM; 128 Мбайт флеш-памяти NAND</p> <p>Управление бумагой:</p> <p>Лоток подачи бумаги, стандартный: многоцелевой лоток 1 на 100 листов; входной лоток 2 на 250 листов;</p> <p>Выходной лоток для бумаги, стандартный: лоток приёма бумаги на 150 листов; максимальная емкость приёма (листов) - до 150 листов</p> <p>Двусторонняя печать: автоматическая (стандартно)</p>	1

	<p>Поддерживаемые размеры печатных носителей: лоток 1: A4, A5, A6, A5-R, B5 (JIS), B6 (JIS), конверт B5, C5, DL, нестандартный формат; лотки 2 и 3: A4, A5, A6, A5-R, B5 (JIS), B6 (JIS), нестандартный формат.</p> <p>Размеры печатных носителей, нестандартные: лоток 1: от 76,2 x 127 до 215,9 x 355,6 мм; лотки 2, 3: от 104,9 x 148,59 до 215,9 x 355,6 мм.</p> <p>Поддерживаемая плотность носителей: лоток 1: 60–175 г/м²; лоток 2 и дополнительный лоток 3 на 550 листов: 60–120 г/м²</p> <p>Напряжение на входе: 220–240 В переменного тока (+/- 10%), 50/60 Гц (+/- 2 Гц)</p> <p>Энергопотребление: 591 Вт (печать), 6,1 Вт (режим готовности), 2,8 Вт (спящий режим), 0,6 Вт (Auto-On/Auto-Off с подключением по USB), 0,1 Вт (в выключенном состоянии)</p> <p>Комплект поставки: принтер, начальный лазерный картридж HP26X, руководство по началу работы, листовка с информацией о технической поддержке, гарантийное руководство</p> <p>компакт-диск с программным обеспечением и документацией к принтеру, шнур питания</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>																																			
Принтер	<p><b>Принтер Kyocera FS-4200DN или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Технология</td><td>KYOCERA ECOSYS, лазерная печать</td></tr><tr><td>Производительность</td><td>До 50 страниц A4 в минуту</td></tr><tr><td>Разрешение</td><td>1,200 точек на дюйм</td></tr><tr><td>Время разогрева</td><td>Не более 20 секунд с момента включения</td></tr><tr><td>Время выхода первого листа</td><td>Не более 9 секунд</td></tr><tr><td>Габаритные размеры (Ш x Г x В)</td><td>Основной блок: 380 x 416 x 320 мм</td></tr><tr><td>Потребление электроэнергии</td><td>При печати: 677 Вт, режим ожидания: 12,8 Вт Энергосберегающий режим (ECOpower): 1,6 Вт Показатель обычного потребления электроэнергии (TEC): 2,84 кВт·ч в неделю</td></tr><tr><td>Источник электропитания</td><td>220/240 В, 50/60 Гц</td></tr><tr><td>Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)</td><td>При печати: 54,4 дБ, режим ожидания: 27,3 дБ</td></tr><tr><td>Память</td><td>256 МБ RAM, опционально может быть расширена до 1.280 МБ</td></tr></table> <p><b>ОБРАБОТКА БУМАГИ</b></p> <table><tr><td>Входная емкость</td><td>Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).</td></tr><tr><td>Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами</td><td>2600 листов</td></tr><tr><td>Дуплекс</td><td>Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м²</td></tr><tr><td>Выходной лоток</td><td>Макс. 500 листов лицевой стороной вниз + опциональный лоток для бумаги PT-320 на 250 листов лицевой стороной вниз</td></tr></table> <p><b>ПЕЧАТЬ</b></p> <table><tr><td>Процессор</td><td>PowerPC 465/750 МГц</td></tr><tr><td>Язык контроллера</td><td>PRESCRIBE IIe</td></tr><tr><td>Эмуляции</td><td>PCL6 (PCL5c / PCL-XL), PostScript 3 (KPDЛ 3), прямая печать XPS-файлов, PDF Direct Print 1.7, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850 с автоматическим выбором эмуляции</td></tr></table>	Технология	KYOCERA ECOSYS, лазерная печать	Производительность	До 50 страниц A4 в минуту	Разрешение	1,200 точек на дюйм	Время разогрева	Не более 20 секунд с момента включения	Время выхода первого листа	Не более 9 секунд	Габаритные размеры (Ш x Г x В)	Основной блок: 380 x 416 x 320 мм	Потребление электроэнергии	При печати: 677 Вт, режим ожидания: 12,8 Вт Энергосберегающий режим (ECOpower): 1,6 Вт Показатель обычного потребления электроэнергии (TEC): 2,84 кВт·ч в неделю	Источник электропитания	220/240 В, 50/60 Гц	Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	При печати: 54,4 дБ, режим ожидания: 27,3 дБ	Память	256 МБ RAM, опционально может быть расширена до 1.280 МБ	Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).	Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2600 листов	Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м²	Выходной лоток	Макс. 500 листов лицевой стороной вниз + опциональный лоток для бумаги PT-320 на 250 листов лицевой стороной вниз	Процессор	PowerPC 465/750 МГц	Язык контроллера	PRESCRIBE IIe	Эмуляции	PCL6 (PCL5c / PCL-XL), PostScript 3 (KPDЛ 3), прямая печать XPS-файлов, PDF Direct Print 1.7, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850 с автоматическим выбором эмуляции	1
Технология	KYOCERA ECOSYS, лазерная печать																																			
Производительность	До 50 страниц A4 в минуту																																			
Разрешение	1,200 точек на дюйм																																			
Время разогрева	Не более 20 секунд с момента включения																																			
Время выхода первого листа	Не более 9 секунд																																			
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	Основной блок: 380 x 416 x 320 мм																																			
Потребление электроэнергии	При печати: 677 Вт, режим ожидания: 12,8 Вт Энергосберегающий режим (ECOpower): 1,6 Вт Показатель обычного потребления электроэнергии (TEC): 2,84 кВт·ч в неделю																																			
Источник электропитания	220/240 В, 50/60 Гц																																			
Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	При печати: 54,4 дБ, режим ожидания: 27,3 дБ																																			
Память	256 МБ RAM, опционально может быть расширена до 1.280 МБ																																			
Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).																																			
Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2600 листов																																			
Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м²																																			
Выходной лоток	Макс. 500 листов лицевой стороной вниз + опциональный лоток для бумаги PT-320 на 250 листов лицевой стороной вниз																																			
Процессор	PowerPC 465/750 МГц																																			
Язык контроллера	PRESCRIBE IIe																																			
Эмуляции	PCL6 (PCL5c / PCL-XL), PostScript 3 (KPDЛ 3), прямая печать XPS-файлов, PDF Direct Print 1.7, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850 с автоматическим выбором эмуляции																																			

31

		<p>Шрифты 93 масштабируемых шрифта для PCL/PostScript®, 8 шрифтов для Windows Vista®, 1 растровый шрифт, 45 штрих-кодов (например: EAN8, EAN13, EAN128) с автоматической генерацией контрольной суммы, а также поддержка двухмерного штрихкода PDF-417 (PCL и другие штрих-коды доступны опционально)</p> <p>Интегрированный учет 100 кодов для разных отделов</p> <p>Операционные системы Все текущие версии Windows, UNIX \ LINUX.</p> <p><b>ИНТЕРФЕЙСЫ</b></p> <p>Стандартные интерфейсы: Сетевой интерфейс Gigabit Ethernet, USB 2.0 (высокоскоростной), слот для дополнительного внутреннего принт-сервера.</p> <p>Картридж: Kyocera TK-3100 или Kyocera TK-3110, или Kyocera TK-3130.</p> <p><b>ГАРАНТИЯ</b></p> <p>Стандартная гарантия Стандартная гарантия сроком не менее 1 года. Гарантия KYOCERA на барабан и блок проявки - 3 года или 500 000 страниц (в зависимости от того что наступит раньше), и при условии эксплуатации и обслуживания принтера в полном соответствии с инструкцией по эксплуатации.</p>																																	
32	Принтер	<p><b>Принтер Kyocera FS-4100DN или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Технология</td><td>KYOCERA ECOSYS, лазерная печать</td></tr><tr><td>Производительность</td><td>До 45 страниц A4 в минуту</td></tr><tr><td>Разрешение</td><td>1,200 точек на дюйм</td></tr><tr><td>Время разогрева</td><td>Не более 15 секунд с момента включения</td></tr><tr><td>Время выхода первого листа</td><td>Не более 9 секунд</td></tr><tr><td>Габаритные размеры (Ш x Г x В)</td><td>380 мм x 416 мм x 320 мм</td></tr><tr><td>Потребление электроэнергии</td><td>При печати: 618 W, режим ожидания: 13,3 W Энергосберегающий режим (EcoPower): 1,6 W</td></tr><tr><td>Источник электропитания</td><td>Питание: 220/240 В, 50/60 Гц</td></tr><tr><td>Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)</td><td>Шум: (Уровень звукового давления: ISO 7779 / ISO 9296) При печати: 53,6 дБ, режим ожидания: 27,8 дБ</td></tr><tr><td>Память</td><td>256 Мб RAM, опционально может быть расширена до 1.280 Мб</td></tr></table> <p><b>ОБРАБОТКА БУМАГИ</b></p> <table><tr><td>Входная емкость</td><td>Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).</td></tr><tr><td>Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами</td><td>2600 листов</td></tr><tr><td>Дуплекс</td><td>Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м²</td></tr><tr><td>Выходной лоток</td><td>Макс. 500 листов лицевой стороной вниз + опциональный лоток для бумаги PT-320 на 250 листов лицевой стороной вниз</td></tr></table> <p><b>ПЕЧАТЬ</b></p> <table><tr><td>Процессор</td><td>PowerPC 465/750 МГц</td></tr><tr><td>Язык контроллера</td><td>PRESCRIBE IIe</td></tr></table>	Технология	KYOCERA ECOSYS, лазерная печать	Производительность	До 45 страниц A4 в минуту	Разрешение	1,200 точек на дюйм	Время разогрева	Не более 15 секунд с момента включения	Время выхода первого листа	Не более 9 секунд	Габаритные размеры (Ш x Г x В)	380 мм x 416 мм x 320 мм	Потребление электроэнергии	При печати: 618 W, режим ожидания: 13,3 W Энергосберегающий режим (EcoPower): 1,6 W	Источник электропитания	Питание: 220/240 В, 50/60 Гц	Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	Шум: (Уровень звукового давления: ISO 7779 / ISO 9296) При печати: 53,6 дБ, режим ожидания: 27,8 дБ	Память	256 Мб RAM, опционально может быть расширена до 1.280 Мб	Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).	Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2600 листов	Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м²	Выходной лоток	Макс. 500 листов лицевой стороной вниз + опциональный лоток для бумаги PT-320 на 250 листов лицевой стороной вниз	Процессор	PowerPC 465/750 МГц	Язык контроллера	PRESCRIBE IIe	1
Технология	KYOCERA ECOSYS, лазерная печать																																		
Производительность	До 45 страниц A4 в минуту																																		
Разрешение	1,200 точек на дюйм																																		
Время разогрева	Не более 15 секунд с момента включения																																		
Время выхода первого листа	Не более 9 секунд																																		
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	380 мм x 416 мм x 320 мм																																		
Потребление электроэнергии	При печати: 618 W, режим ожидания: 13,3 W Энергосберегающий режим (EcoPower): 1,6 W																																		
Источник электропитания	Питание: 220/240 В, 50/60 Гц																																		
Уровень шума (ISO 7779 / ISO 9296)	Шум: (Уровень звукового давления: ISO 7779 / ISO 9296) При печати: 53,6 дБ, режим ожидания: 27,8 дБ																																		
Память	256 Мб RAM, опционально может быть расширена до 1.280 Мб																																		
Входная емкость	Многоцелевой лоток на 100 листов плотностью 60–220 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (70 x 148 – 216 x 356 мм) универсальный податчик бумаги на 500 листов плотностью 60–120 г/м² формата A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм).																																		
Макс. объем подачи бумаги с дополнительными устройствами	2600 листов																																		
Дуплекс	Дуплексный модуль в стандартной комплектации поддерживает форматы A4, A5, B5, Letter, Legal, Custom (140 x 210 – 216 x 356 мм) при плотности бумаги 60–120 г/м²																																		
Выходной лоток	Макс. 500 листов лицевой стороной вниз + опциональный лоток для бумаги PT-320 на 250 листов лицевой стороной вниз																																		
Процессор	PowerPC 465/750 МГц																																		
Язык контроллера	PRESCRIBE IIe																																		



		<p>Эмуляции PCL6 (PCL5c / PCL-XL), PostScript 3 (KPDL 3), PDF Direct Print 1.7, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850 с автоматическим выбором эмуляции.</p> <p>Шрифты 93 масштабируемых шрифта для PCL/PostScript®, 8 шрифтов для Windows Vista®, 1 растровый шрифт, 45 штрих-кодов (например: EAN8, EAN13, EAN128) с автоматической генерацией контрольной суммы, а также поддержка двухмерного штрихкода PDF-417.</p> <p>Интегрированный учет 100 кодов для разных отделов</p> <p>Операционные системы Все текущие версии Windows, UNIX\ LINUX.</p> <p><b>ИНТЕРФЕЙСЫ</b></p> <p>Стандартные интерфейсы: Сетевой интерфейс Gigabit Ethernet, USB 2.0 (высокоскоростной), слот для дополнительного внутреннего принт-сервера.</p> <p>Картридж: Kyocera TK-3100 или Kyocera TK-3110, или Kyocera TK-3130.</p> <p><b>ГАРАНТИЯ</b></p> <p>Стандартная гарантия Стандартная гарантия сроком не менее 1 года. Гарантия KYOCERA на барабан и блок проявки - 3 года или 500 000 страниц (в зависимости от того, что наступит раньше), и при условии эксплуатации и обслуживания принтера в полном соответствии с инструкцией по эксплуатации.</p>																																											
33	Принтер	<p><b>Принтер струйный Epson L800 (C11CB57301) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Тип устройства</td><td>Принтер</td></tr><tr><td>Технология печати</td><td>Струйная</td></tr><tr><td>Цветность печати</td><td>Цветная</td></tr><tr><td>Количество цветов</td><td>6</td></tr><tr><td>Гарантия, мес</td><td>не менее 12 месяцев или 3000 отпечатков (в зависимости от того, что наступит первым)</td></tr><tr><td>Тип расходных материалов</td><td>Встроенные емкости для чернил (система непрерывной подачи чернил)</td></tr></table> <p><input type="checkbox"/> <b>Принтер</b></p> <table><tr><td>Максимальный формат</td><td>A4</td></tr><tr><td>Максимальное разрешение, dpi</td><td>5760x1440</td></tr><tr><td>Печать фотографий</td><td>Да</td></tr><tr><td>Печать на CD/DVD</td><td>Да</td></tr><tr><td>Минимальный объем капли, пл</td><td>1.5</td></tr><tr><td>Печать без полей</td><td>Да</td></tr><tr><td>Область печати, мм</td><td>210x297</td></tr></table> <p><input type="checkbox"/> <b>Лотки</b></p> <table><tr><td>Подача бумаги стандартная, листов</td><td>120</td></tr></table> <p><input type="checkbox"/> <b>Интерфейсы</b></p> <table><tr><td>USB, тип B</td><td>Да</td></tr></table> <p><input type="checkbox"/> <b>Носители для печати</b></p> <table><tr><td>Печать на фотобумаге</td><td>Да</td></tr><tr><td>Печать на матовой бумаге</td><td>Да</td></tr><tr><td>Печать на глянцевой бумаге</td><td>Да</td></tr><tr><td>CD/DVD с печатающей поверхностью</td><td>Да</td></tr><tr><td>Печать на карточках</td><td>Да</td></tr><tr><td>Печать на конвертах</td><td>Да</td></tr></table>	Тип устройства	Принтер	Технология печати	Струйная	Цветность печати	Цветная	Количество цветов	6	Гарантия, мес	не менее 12 месяцев или 3000 отпечатков (в зависимости от того, что наступит первым)	Тип расходных материалов	Встроенные емкости для чернил (система непрерывной подачи чернил)	Максимальный формат	A4	Максимальное разрешение, dpi	5760x1440	Печать фотографий	Да	Печать на CD/DVD	Да	Минимальный объем капли, пл	1.5	Печать без полей	Да	Область печати, мм	210x297	Подача бумаги стандартная, листов	120	USB, тип B	Да	Печать на фотобумаге	Да	Печать на матовой бумаге	Да	Печать на глянцевой бумаге	Да	CD/DVD с печатающей поверхностью	Да	Печать на карточках	Да	Печать на конвертах	Да	1
Тип устройства	Принтер																																												
Технология печати	Струйная																																												
Цветность печати	Цветная																																												
Количество цветов	6																																												
Гарантия, мес	не менее 12 месяцев или 3000 отпечатков (в зависимости от того, что наступит первым)																																												
Тип расходных материалов	Встроенные емкости для чернил (система непрерывной подачи чернил)																																												
Максимальный формат	A4																																												
Максимальное разрешение, dpi	5760x1440																																												
Печать фотографий	Да																																												
Печать на CD/DVD	Да																																												
Минимальный объем капли, пл	1.5																																												
Печать без полей	Да																																												
Область печати, мм	210x297																																												
Подача бумаги стандартная, листов	120																																												
USB, тип B	Да																																												
Печать на фотобумаге	Да																																												
Печать на матовой бумаге	Да																																												
Печать на глянцевой бумаге	Да																																												
CD/DVD с печатающей поверхностью	Да																																												
Печать на карточках	Да																																												
Печать на конвертах	Да																																												

		<p>□ <b>Расходные материалы</b></p> <p>Минимальная плотность бумаги, г/м2 64</p> <p>Максимальная плотность бумаги, г/м2 300</p> <p>Тип чернил водорастворимые</p> <p>Количество контейнеров 6</p> <p>Типы чернил: Контейнер с голубыми чернилами – тип Epson C13T67324A; контейнер с желтыми чернилами – тип Epson C13T67344A; контейнер с пурпурными чернилами – тип Epson C13T67314A; контейнер с черными чернилами – тип Epson C13T67324A; контейнер со светло-голубыми чернилами – тип Epson C13T67354A; контейнер со светло-пурпурными чернилами – тип Epson C13T67364A;</p> <p><b>Дополнительная информация</b></p> <p>Поддержка ОС <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS X</li> <li>• Windows</li> </ul> </p> <p>Потребляемая мощность (при работе), Вт 13</p> <p>Устройство непрерывной подачи чернил: В комплекте (базовая поставка)</p> <p>□ <b>Габариты</b></p> <p>Ширина, мм 537</p> <p>Глубина, мм 289</p> <p>Высота, мм 188</p> <p>Вес, кг 6.2</p> <p><b>Состав поставки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принтер</li> <li>• Кабель питания</li> <li>• CD-диск с программным обеспечением и драйверами для Windows</li> <li>• Руководство по установке</li> <li>• Гарантийный талон</li> <li>• Контейнер с голубыми чернилами – тип Epson C13T67324A;</li> <li>• контейнер с желтыми чернилами – тип Epson C13T67344A;</li> <li>• контейнер с пурпурными чернилами – тип Epson C13T67314A;</li> <li>• контейнер с черными чернилами – тип Epson C13T67324A;</li> <li>• контейнер со светло-голубыми чернилами – тип Epson C13T67354A;</li> <li>• контейнер со светло-пурпурными чернилами – тип Epson C13T67364A.</li> <li>• Емкость каждого контейнера с чернилами – 70 мл.</li> <li>• Набор бумаги</li> <li>• Заглушки для воздушных фильтров (обязательно использовать при транспортировке)</li> </ul>	
34	Принтер	<p><b>Принтер струйный Epson L1300 (C11CD81402) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>• <b>Основные свойства</b></p> <p>Тип устройства Принтер</p> <p>Технология печати Струйная</p> <p>Область применения <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для дома</li> </ul> </p>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для офиса</li> </ul>	
Назначение	Для печати цветных документов		
Цветность печати	Цветная		
Количество цветов	4		
Гарантия, мес	12 месяцев или 30000 отпечатков (в зависимости от того, что нас первым)		
Тип расходных материалов	Встроенные емкости для чернил (система непрерывной подачи чернил).		
• Принтер			
Максимальный формат	A3+		
Максимальное разрешение, dpi	5760x1440		
Печать фотографий	Да		
Минимальный объем капли, пл	3		
Область печати, мм	329x483		
• Лотки			
Подача бумаги стандартная, листов	100		
• Интерфейсы			
USB, тип B	Да		
• Носители для печати			
Печать на карточках	Да		
Печать на конвертах	Да		
Печать на фотобумаге	Да		
Печать на матовой бумаге	Да		
Печать на глянцевой бумаге	Да		
• Расходные материалы			
	9x13; 10.2x18.1; 10x15; 13x18; 13x20; 20x25;		
Формат фотографий, см	A3; A3+; A4; A5; A6; B5; C6; DL; Half Letter		
	Legal; Letter; N10; конверты		
Минимальная плотность бумаги, г/м2	64		
Максимальная плотность бумаги, г/м2	255		
Тип чернил	водорастворимые		
Количество контейнеров	5		
Типы чернил:	Контейнер с голубыми чернилами – тип Epson C13T66424A; контейнер с желтыми чернилами – тип Epson C13T66444A; контейнер с пурпурными чернилами – тип Epson C13T66434A; контейнер с черными чернилами – тип Epson C13T66414A;		
• Дополнительная информация			
Поддержка ОС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS X</li> <li>• Windows</li> </ul>		
Потребляемая мощность (при работе), Вт	20		
• Габариты			

		<div>Ширина, мм 705</div> <div>Глубина, мм 322</div> <div>Высота, мм 215</div> <div>Вес, кг 12.2</div> <div>Состав поставки:</div> <div>Принтер;</div> <div>Кабель питания;</div> <div>CD с программным обеспечением и драйверами для Windows и OS X.</div> <div>Руководство по установке.</div> <div>Гарантийный талон.</div> <div>Контейнер с голубыми чернилами – тип Epson C13T66424A;</div> <div>Контейнер с желтыми чернилами – тип Epson C13T66444A;</div> <div>Контейнер с пурпурными чернилами – тип Epson C13T66434A;</div> <div>Контейнер с черными чернилами – тип Epson C13T66414A;</div> <div>Емкость каждого контейнера с чернилами – 70мл.</div>																																																											
35	Источник бесперебойного питания	<div>ИБП APC Back-Up 650VA (резервный, 650 ВА, 4 роз СЕЕ 7, управление по USB) [BC650-RS] или аналог:</div> <div>Характеристики не хуже:</div> <table><tr><td colspan="2">Общие параметры</td></tr><tr><td>Тип</td><td>ИБП</td></tr><tr><td>Цвет</td><td>черный</td></tr><tr><td>Вид устройства</td><td>резервный</td></tr><tr><td colspan="2">Питание</td></tr><tr><td>Выходная мощность (ВА)</td><td>650 ВА</td></tr><tr><td>Выходная мощность (Вт)</td><td>390 Вт</td></tr><tr><td>Мин. входное напряжение</td><td>160 В</td></tr><tr><td>Макс. входное напряжение</td><td>278 В</td></tr><tr><td>Мин. входная частота</td><td>45 Гц</td></tr><tr><td>Макс. входная частота</td><td>65 Гц</td></tr><tr><td>Стабильность выходного напряжения</td><td>± 3 %</td></tr><tr><td>Мин. выходная частота</td><td>47 Гц</td></tr><tr><td>Макс. выходная частота</td><td>63 Гц</td></tr><tr><td>Тип формы напряжения</td><td>ступенчатая аппроксимация синусоиды</td></tr><tr><td>Время работы</td><td>2 мин (390Вт)</td></tr><tr><td>Время переключения на батарею</td><td>10 мс</td></tr><tr><td>Макс. поглощаемая энергия импульса</td><td>273 дж</td></tr><tr><td>Виды защиты</td><td>от высоковольтных импульсов, от короткого замыкания телефонной линии, фильтрация помех</td></tr><tr><td colspan="2">Разъёмы</td></tr><tr><td>Тип выходных разъемов питания</td><td>СЕЕ 7/4 (евророзетка)</td></tr><tr><td>Количество выходных разъемов питания (общее)</td><td>4</td></tr><tr><td>Количество выходных разъемов питания (UPS)</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2">Батарея</td></tr><tr><td>Время зарядки</td><td>8 ч</td></tr><tr><td>Возможность замены батарей</td><td>есть</td></tr><tr><td>Горячая замена батарей</td><td>нет</td></tr><tr><td>Подключение дополнительных батарей</td><td>нет</td></tr><tr><td colspan="2">Дополнительная информация</td></tr></table>	Общие параметры		Тип	ИБП	Цвет	черный	Вид устройства	резервный	Питание		Выходная мощность (ВА)	650 ВА	Выходная мощность (Вт)	390 Вт	Мин. входное напряжение	160 В	Макс. входное напряжение	278 В	Мин. входная частота	45 Гц	Макс. входная частота	65 Гц	Стабильность выходного напряжения	± 3 %	Мин. выходная частота	47 Гц	Макс. выходная частота	63 Гц	Тип формы напряжения	ступенчатая аппроксимация синусоиды	Время работы	2 мин (390Вт)	Время переключения на батарею	10 мс	Макс. поглощаемая энергия импульса	273 дж	Виды защиты	от высоковольтных импульсов, от короткого замыкания телефонной линии, фильтрация помех	Разъёмы		Тип выходных разъемов питания	СЕЕ 7/4 (евророзетка)	Количество выходных разъемов питания (общее)	4	Количество выходных разъемов питания (UPS)	3	Батарея		Время зарядки	8 ч	Возможность замены батарей	есть	Горячая замена батарей	нет	Подключение дополнительных батарей	нет	Дополнительная информация		1
Общие параметры																																																													
Тип	ИБП																																																												
Цвет	черный																																																												
Вид устройства	резервный																																																												
Питание																																																													
Выходная мощность (ВА)	650 ВА																																																												
Выходная мощность (Вт)	390 Вт																																																												
Мин. входное напряжение	160 В																																																												
Макс. входное напряжение	278 В																																																												
Мин. входная частота	45 Гц																																																												
Макс. входная частота	65 Гц																																																												
Стабильность выходного напряжения	± 3 %																																																												
Мин. выходная частота	47 Гц																																																												
Макс. выходная частота	63 Гц																																																												
Тип формы напряжения	ступенчатая аппроксимация синусоиды																																																												
Время работы	2 мин (390Вт)																																																												
Время переключения на батарею	10 мс																																																												
Макс. поглощаемая энергия импульса	273 дж																																																												
Виды защиты	от высоковольтных импульсов, от короткого замыкания телефонной линии, фильтрация помех																																																												
Разъёмы																																																													
Тип выходных разъемов питания	СЕЕ 7/4 (евророзетка)																																																												
Количество выходных разъемов питания (общее)	4																																																												
Количество выходных разъемов питания (UPS)	3																																																												
Батарея																																																													
Время зарядки	8 ч																																																												
Возможность замены батарей	есть																																																												
Горячая замена батарей	нет																																																												
Подключение дополнительных батарей	нет																																																												
Дополнительная информация																																																													

		Отображение информации	светодиодные индикаторы	
		Уровень шума	45 дБ	
		Комплектация	USB-кабель, диск с ПО, инструкция пользователя	
		Особенности	не требуется замена предохранителя, регулярная самодиагностика батарей	
		Габариты, вес		
		Длина	256 мм	
		Ширина	115 мм	
		Высота	200 мм	
		Вес	5.8 кг	
		Гарантия:	Не менее 1 года.	
		<b>ИБП APC Back-Up ES 550VA (резервный, 550 ВА,8 роз CEE 7, управление по USB) [BE550G-RS] или аналог.</b>		
		Характеристики не хуже:		
		Тип	ИБП	
		Цвет	черный	
		Модель	APC BE550G-RS [BE550G-RS]	
		Вид устройства	резервный	
		Выходная мощность ВА(полная)	550 ВА	
		Выходная мощность Вт(активная)	330 Вт	
		Входное напряжение	1-фазное	
		Выходное напряжение	1-фазное	
	Источник бесперебойного питания	Мин. входное напряжение	160 В	1
		Макс. входное напряжение	278 В	
		Мин. входная частота	50 Гц	
		Макс. входная частота	60 Гц	
		Стабильность выходного напряжения (батарейный режим)	± 5 %	
		Мин. выходная частота	47 Гц	
		Макс. выходная частота	63 Гц	
		Тип формы напряжения	ступенчатая аппроксимация синусоиды	
		Время работы при полной нагрузке	3.4 мин	
		Время работы при половинной нагрузке	14 мин	
36				

		<div>Макс. поглощаемая энергия импульса</div> <div>450 Дж</div>	
		<div>Виды защиты</div> <div>защита локальной сети, от высоковольтных импульсов, телефонной линии, фильтрация помех</div>	
		<div>Разъёмы</div> <div></div>	
		<div>Тип выходных разъемов питания</div> <div>CEE 7/4 (евророзетка)</div>	
		<div>Количество выходных разъемов питания (общее)</div> <div>8</div>	
		<div>Количество выходных разъемов питания (UPS)</div> <div>4</div>	
		<div>Интерфейсы</div> <div>USB</div>	
		<div>Разъёмы</div> <div>RJ-11/RJ-45</div>	
		<div>Время зарядки</div> <div>16 ч</div>	
		<div>Возможность замены батарей</div> <div>да</div>	
		<div>Горячая замена батарей</div> <div>нет</div>	
		<div>Подключение дополнительных батарей</div> <div>нет</div>	
		<div>Дополнительная информация</div> <div></div>	
		<div>Отображение информации</div> <div>светодиодные индикаторы</div>	
		<div>Уровень шума</div> <div>40 дБ</div>	
		<div>Комплектация</div> <div>диск, инструкция по эксплуатации, кабель RJ-11</div>	
		<div>Особенности</div> <div>не требуется замена предохранителя</div>	
		<div>Длина</div> <div>311 мм</div>	
		<div>Ширина</div> <div>224 мм</div>	
		<div>Высота</div> <div>89 мм</div>	
		<div>Вес</div> <div>6.02 кг</div>	
		<div>Гарантия:</div> <div>Не менее 1 года.</div>	
37	Колонки	<b>Колонки Genius 2.0 SP-M200 [2 x 3Вт, цвет черный] или аналог.</b> Гарантия: не менее 1 года.	1

38	Сканер	<p><b>Сканер HP ScanJet 300 [планшетный, CIS, A4, 4800x4800 dpi, USB] или аналог.</b>  Характеристики не хуже:</p> <p>Общие параметры</p> <p>Тип сканер</p> <p>Цвет белый, черный</p> <p>Вид планшетный</p> <p>Тип датчика сканера CIS</p> <p>Характеристики</p> <p>Максимальный формат бумаги A4</p> <p>Площадь сканирования 216x297 мм</p> <p>Скорость сканирования (ч/б) 30 сек (A4)</p> <p>Скорость сканирования (цветн.) 37 сек (A4)</p> <p>Разрешение сканера 4800x4800 dpi</p> <p>Разрешение сканера (улучшенное) 19200x19200 dpi</p> <p>Глубина цвета 48 бит</p> <p>Оттенки серого 256</p> <p>Поддержка стандартов TWAIN</p> <p>Устройство автоподачи</p> <p>Устройство автоподачи нет</p> <p>Интерфейсы</p> <p>Питание от USB есть</p> <p>Интерфейсы USB 2.0</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Формат файла сканирования BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF со сжатием, PNG, PCX, FlashPix (FPX), PDF, PDF с возможностью поиска, RTF, HTM, TXT; Mac: TIFF, PICT,</p> <p>Совместимость Mac OS, Windows</p> <p>Потребляемая мощность (при работе) 2.5 Вт</p> <p>Потребляемая мощность (в режиме ожидания) 0.5 Вт</p> <p>Комплектация гарантийный талон, диск с ПО: Windows: программное обеспечение сканирования HP (включая оптическое распознавание символов); Mac: программное обеспечение HP Scanjet (включая оптическое распознавание символов); ArcSoft PhotoStudio v6; Windows/Mac: программа оптического распознавания символов (OCR) Readiris, кабель USB, руководство пользователя</p> <p>Габариты, вес</p> <p>Длина 274 мм</p> <p>Ширина 373 мм</p> <p>Высота 44.5 мм</p> <p>Вес 1.76 кг</p> <p>Гарантия: Не менее 1 года.</p>	1
39	Аккумуляторная батарея	<p><b>Аккумулятор CSB (GP1272) 12V 7.5Ah., 7.2Ah, 7Ah. F1, F2 или аналог.</b>  Характеристики не хуже:</p>	1

		<p>Общие параметры</p> <p>Тип аккумуляторная батарея для ИБП</p> <p>Цвет черный</p> <p>Технические характеристики</p> <p>Емкость 7.2 А·ч</p> <p>Количество элементов 6</p> <p>Напряжение 12 В</p> <p>Максимальный ток заряда 2.16 А</p> <p>Максимальный ток разряда 130А</p> <p>Внутреннее сопротивление 23 мОм</p> <p>Срок службы 5 лет</p> <p>Рабочий диапазон температур</p> <p>Заряд -15 °С ~ 50 °С</p> <p>Хранение -15 °С ~ 40 °С</p> <p>Разряд -15 °С ~ 40 °С</p> <p>Саморазряд 3% мес. при 25 °С</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Конструктивные особенности односторонний предохранительный клапан</p> <p>Габариты, Вес</p> <p>Ширина 65 мм</p> <p>Высота 100 мм</p> <p>Длина 151 мм</p> <p>Вес 2.4 кг</p> <p>Гарантия не менее 1 года</p>	
40	Аккумуляторная батарея	<p><b>Аккумулятор CSB HR1234W F2 9Ah или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Общие параметры</p> <p>Тип аккумуляторная батарея для ИБП</p> <p>Цвет черный</p> <p>Технические характеристики</p> <p>Емкость 9 А·ч</p> <p>Количество элементов 6</p> <p>Напряжение 12 В</p> <p>Максимальный ток заряда 3.4 А</p> <p>Максимальный ток разряда 300А</p> <p>Внутреннее сопротивление 19 мОм</p> <p>Срок службы 5 лет</p> <p>Рабочий диапазон температур</p> <p>Заряд -15 °С ~ 40 °С</p> <p>Хранение -15 °С ~ 40 °С</p> <p>Разряд -15 °С ~ 50 °С</p> <p>Саморазряд 3% мес. при 25 °С</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Конструктивные особенности односторонний предохранительный клапан</p> <p>Габариты, Вес</p> <p>Ширина 65 мм</p> <p>Высота 100 мм</p> <p>Длина 151 мм</p> <p>Вес 2.5 кг</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	1



41	Аккумуляторная батарея	<p><b>Аккумулятор CSB (GP 12120) 12v 12Ah или аналог.</b>  Характеристики не хуже:</p> <p>Общие параметры</p> <p>Тип аккумуляторная батарея для ИБП</p> <p>Цвет черный</p> <p>Технические характеристики</p> <p>Емкость 12 А·ч</p> <p>Количество элементов 6</p> <p>Напряжение 12 В</p> <p>Максимальный ток заряда 3.6 А</p> <p>Максимальный ток разряда 180А</p> <p>Внутреннее сопротивление 16 мОм</p> <p>Срок службы 5 лет</p> <p>Рабочий диапазон температур</p> <p>Заряд -15 °С ~ 50 °С</p> <p>Хранение -15 °С ~ 40 °С</p> <p>Разряд -15 °С ~ 40 °С</p> <p>Саморазряд 3% мес. при 25 °С</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Конструктивные особенности герметичный свинцово-кислотный</p> <p>Габариты, Вес</p> <p>Ширина 98 мм</p> <p>Высота 100 мм</p> <p>Длина 151 мм</p> <p>Вес 3.67 кг</p> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	1
42	Батарейка	<b>Батарейка "AA" GP Ultra [GP 15AU] 4шт. или аналог.</b>	1
43	Батарейка	<b>Батарейка "AAA" GP Ultra [GP 24AU] 4шт. или аналог.</b>	1
44	Батарейка	<b>Батарейка "CR2032" GP 3.0V 3.2x20 [CR2032] 1шт. или аналог.</b>	1
45	Батарейка	<b>Батарейка «Крона» Panasonic 6F22ND, 6LR61 (крона 9v) или аналог.</b>	1
46	Модем	<p><b>Модем xDSL ZyXEL Prestige P-660RU3 EE или аналог.</b>  Характеристики не хуже:</p> <p>Конструктивные особенности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 разъем RJ-11 для подключения к телефонной линии</li> <li>1 разъем RJ-45 ETHERNET (10BASE-T/100BASE-TX) с автоопределением типа кабеля</li> <li>1 разъем USB 1.1 тип Б</li> <li>5 индикаторов статуса (POWER, ETHERNET, DSL, INTERNET, USB)</li> <li>Кнопка возврата к заводским установкам</li> <li>Кнопка включения питания</li> </ul> <p>ADSL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматический выбор модуляции</li> </ul>	1

- Автоматический выбор скорости G.hs (G.994.1)
- RADSL (ANSI T1.413 Issue 2)
- G.dmt over POTS (ITU G.992.1)
- G.lite (G.992.2)
- ADSL2 G.dmt.bis (G.992.3), ADSL2 G.lite.bis (G.992.4)
- ADSL2+ (G.992.5)
- Annex M Double Upstream
- Annex L (RE ADSL)

## ATM

- Спецификации UNI 3.1 /4.0 ATM-форума
- До 8 виртуальных каналов (PVC)
- RFC 1483/2684 (Множество протоколов поверх AAL5)
- RFC 2364 (PPPoA)
- RFC 2516 (PPPoE)
- Мультиплексирование LLC/SNAP и VC
- Качество обслуживания ATM (CBR,UBR,VBR)
- Диагностика ITU-T I.610 OAM F4/F5 Loop-back

## Сетевые функции

- Прозрачный мост IEEE 802.1d
- Маршрутизация протокола IP
- Динамический обмен маршрутами (RIP v1/v2)
- Поддержка 802.1Q VLAN
- Высокая эффективность передачи мультикастового трафика (IGMP v1/v2/v3)
- Трансляция сетевых IP-адресов и портов в режиме Full Cone NAT
- Предоставление доступа к собственному игровому/файловому/веб-серверу из Интернета
- Транзит PPPoE-соединений
- Встроенный сервер DHCP для автоматической настройки компьютеров
- Встроенный агент DNS (DNS Proxy)
- Регистрация доменного имени на динамический IP-адрес (Dynamic DNS)
- Совместимость с технологией UPnP

## Защита сети

- Фильтрация сетевого трафика
- Межсетевой экран (SPI Firewall)
- Контроль доступа к функции удаленного управления и возможность назначения IP-адреса доверенного клиента

## Диагностика и управление

- ZyXEL NetFriend
- Веб-конфигуратор
- Командная строка, доступная по протоколу Telnet
- SNMP
- TR-069
- FTP/TFTP для обновления микропрограмм и обновления/резервного копирования конфигурации устройства
- Встроенные средства диагностики ADSL / ATM / Ethernet

## Физические параметры

- Габариты: 111 x 106 x 35 мм

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Масса: 175 г без адаптера питания</li> </ul> <p><b>Комплектация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADSL-модем</li> <li>• Адаптер для сети переменного тока 220 В</li> <li>• Краткое руководство</li> <li>• Телефонный сплиттер</li> <li>• Телефонный кабель</li> <li>• Кабель Ethernet</li> <li>• Кабель USB</li> <li>• Компакт-диск с программой ZyXEL NetFriend и документацией</li> <li>• Гарантийный талон</li> </ul> <p>Гарантия: не менее 1 года.</p>	
47	Маршрутизатор	<p><b>Маршрутизатор ADSL2+ D-Link DSL-2540U/BRU/T1/(C(D)) [4x10/100 Мбит/сек, ADSL2+, ADSL2, ADSL, Annex A/L/M, 24 Мбит/сек] или аналог.</b> Характеристики не хуже:</p> <p><b>Интерфейсы устройства</b></p> <p>ADSL-порт с разъемом RJ-11 4 порта 10/100BASE-TX Ethernet LAN с разъемом RJ-45 и автоматическим определением полярности MDI/MDIX</p> <p><b>Стандарты ADSL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Стандарты ADSL: Multi-mode, ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1 (G.dmt) Annex A, ITU-T G.992.2 (G.lite) Annex A, ITU-T G.994.1 (G.hs)</li> <li>□ Стандарты ADSL2: ITU-T G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A/L/M, ITU-T G.992.4 (G.lite.bis) Annex A</li> <li>□ Стандарты ADSL2+: ITU-T G.992.5 Annex A/M</li> </ul> <p><b>Скорости передачи данных ADSL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ G.dmt: 8Мбит/с нисходящего потока, 832Кбит/с восходящего потока.</li> <li>□ G.lite: 1.5Мбит/с нисходящего потока, 512Кбит/с восходящего потока.</li> <li>□ ADSL2: 12Мбит/с нисходящего потока, 1Мбит/с восходящего потока</li> <li>□ ADSL2+: 24Мбит/с нисходящего потока, 1Мбит/с восходящего потока</li> </ul> <p><b>Протоколы ATM/PPP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ ATM Adaptation Layer Type 5 (AAL5)</li> <li>□ Инкапсуляция Ethernet Bridged и Routed</li> <li>□ Мультиплексирование на основе VC и Logical Link Control (LLC)</li> <li>□ MAC Encapsulated Routing</li> <li>□ ATM Forum UNI3.1/4.0 PVC</li> <li>□ PPP over Ethernet (PPPoE)</li> <li>□ PPP over ATM (RFC 2364)</li> <li>□ PPP Link Control Protocol (LCP)</li> <li>□ Internet Protocol Control Protocol (IPCP)</li> <li>□ PPP Authentication Protocol (PAP)</li> <li>□ PPP Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP)</li> <li>□ Microsoft PPP CHAP extensions</li> </ul> <p><b>Функции маршрутизатора и сетевые протоколы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Ethernet to ADSL Self-Learning Transparent Bridging</li> <li>□ Internet Control Message Protocol (ICMP)</li> <li>□ Трансляция сетевых адресов (NAT), статическая IP-маршрутизация</li> <li>□ NAT ALG (опционально):</li> <li>□ MSN/AOL/Yahoo Messenger, FTP, SNMP, CUSEEME, Real Audio, MIRC, SIP, ICQ, игры</li> </ul>	1

Dynamic Host Configuration Protocol: DHCP-сервер/клиент/relay  
SNTP, DNS Relay, DDNS proxy и IGMP proxy

#### **Межсетевой экран / Безопасность доступа**

Межсетевой экран BNAT  
Фильтрация на основе MAC-адресов  
Фильтрация пакетов  
Фильтрация содержимого URL (фильтрация по ключевому слову)  
Блокировка доменов  
Stateful Packet Inspection (SPI)  
Предотвращение атак Denial of Service (DoS)  
Система обнаружения вторжений  
Регистрация событий  
Аутентификация пользователей PAP  
Аутентификация пользователей CHAP  
DMZ

#### **VPN**

Multiple IPSec/PPTP/L2TP pass-through

#### **Настройка / Управление**

Мастер быстрой установки  
Web-интерфейс управления  
3 уровня привилегий доступа для локального / удаленного управления  
Обновление программного обеспечения / конфигурационного файла через Web-интерфейс/TFTP  
TFTP-сервер/клиент  
Code Lock для предотвращения ненадлежащего обновления программного обеспечения через UI, TFTP  
Настройка через Telnet  
Локальный доступ через консоль (опционально)  
Выбор вручную ADSL/ADSL2/ADSL2- и auto fallback  
Автоматическое обнаружение VPI/VCI  
Резервирование и восстановление конфигурационного файла  
Средства диагностики  
Функция Log & Trace  
SNMP v.1 и v.2c, MIB-I и MIB-II (опционально)  
RFC 1213, RFC 2662

#### **Качество обслуживания (QOS)**

- Приоритезация/классификация трафика
  - Приоритеты на основе портов
  - 802.1p (8 очередей)
  - Diffserv – Codepoint IPQoS (TOS)
  - Приоритезация приложений на основе портов
  - Приоритет, определяемый пользователем (TCP/UDP/ICMP)
  - 4 очереди приоритетов на PVC
- PVC/VLAN port mapping
- IGMP snooping (до 32 многоадресных групп)

#### **Питание**

- Через адаптер питания 9В постоянного тока 1А или 12В переменного тока 1.2А
- Поддержка Dying Gasp (опционально)
- Кнопка включения / выключения питания (опционально)
- Кнопка сброса к заводским настройкам (Reset)

		<p><b>Размеры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 147 мм (Д) x 113 мм (Ш) x 32 мм (В)</li> </ul> <p>Гарантия не менее 1 года.</p>	
48	Коммутатор	<p>D-Link DGS-1008D/I2B, 8-port UTP 10/100/1000Mbps Auto-sensing, Stand-alone, Unmanaged, 8K MAC addresses или аналог.</p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p><b>Общие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроенная технология D-Link Green</li> <li>• Недорогое гигабитное решение для домашних сетей и сетей SOHO</li> <li>• 8 портов 10/100/1000 Мбит/с Gigabit</li> <li>• Коммутационная матрица: 16 Гбит/с</li> <li>• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах</li> <li>• Метод коммутации: Store-and-forward</li> <li>• Ethernet/Fast Ethernet: Полный дуплекс/полудуплекс</li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> <li>• Jumbo-фреймы: 9216 байт</li> <li>• Поддержка IEEE 802.1p QoS (4 очереди, Strict Mode)</li> <li>• Поддержка функции диагностики кабеля</li> <li>• Соответствие директиве RoHS</li> <li>• Функция Plug-and-play</li> <li>• Пассивная система охлаждения</li> </ul> <p><b>Стандарты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3ab 1000BASE-TX Gigabit Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE)</li> <li>• ANSI/IEEE 802.3 NWay автоопределение скорости и режима работы</li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> <li>• IEEE 802.1p QoS</li> </ul> <p><b>Протокол</b> CSMA/CD</p> <p><b>Скорость передачи данных</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Мбит/с (полудуплекс)</li> <li>• 20 Мбит/с (полный дуплекс)</li> </ul> </li> <li>• Fast Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Мбит/с (полудуплекс)</li> <li>• 200 Мбит/с (полный дуплекс)</li> </ul> </li> <li>• Gigabit Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 Мбит/с (полный дуплекс)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Топология</b> Звезда</p> <p><b>Сетевые кабели</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10BASE-T: <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTP кат. 3/4/5/5e (100м макс.)</li> <li>• EIA/TIA-586 100 Ом STP (100м макс.)</li> </ul> </li> <li>• 100BASE-TX, 1000BASE-T: <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTP кат. 5/5e (100м макс.)</li> <li>• EIA/TIA-586 100 Ом STP (100м макс.)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Интерфейсы среды передачи</b> Автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах</p> <p><b>Индикаторы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На порт: Link/Activity/Speed</li> <li>• На устройство: Power</li> </ul> <p><b>Таблица MAC-адресов</b> 8K записей на устройство</p> <p><b>Изучение MAC-адресов</b> Автоматическое обновление</p> <p><b>Скорость фильтрации/передачи пакетов</b></p>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: 14880 пакетов в сек. на порт</li> <li>• Fast Ethernet: 148800 пакетов в сек. на порт</li> <li>• Gigabit Ethernet: 1488000 пакетов в сек. на порт</li> </ul> <p><b>Буфер пакетов</b> 128 Кбайт на устройство Гарантия не менее 1 года.</p>	
49	Коммутатор	<p><b>DES-1024A/E1B D-Link DES-1024A/E1B, 24-port UTP 10/100Mbps Auto-sensing, Stand-alone, Unmanaged или аналог.</b> Характеристики не хуже: <b>Основные характеристики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недорогое решение Fast Ethernet для домашних сетей и сетей SOHO</li> <li>• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах</li> <li>• Метод коммутации: Store-and-forward</li> <li>• Ethernet/Fast Ethernet: Полный дуплекс/полудуплекс</li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> <li>• Функция Plug-and-play</li> </ul> <p><b>Коммутационная матрица</b> 4.8 Гбит/с</p> <p><b>Стандарты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• ANSI/IEEE 802.3 NWay автоопределение скорости и режима работы</li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> </ul> <p><b>Протокол</b> CSMA/CD</p> <p><b>Скорость передачи данных</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Mbps (полудуплекс)</li> <li>- 20 Mbps (полный дуплекс)</li> </ul> </li> <li>• Fast Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 Mbps (полудуплекс)</li> <li>- 200 Mbps (полный дуплекс)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Количество портов</b> 24 порта 10/100Mbps Fast Ethernet</p> <p><b>Сетевые кабели</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10BASE-T: <ul style="list-style-type: none"> <li>- UTP кат. 3/4/5/5e (100м макс.)</li> <li>- EIA/TIA-586 100 Ом STP (100м макс.)</li> </ul> </li> <li>• 100BASE-TX: <ul style="list-style-type: none"> <li>- UTP кат. 5/5e (100м макс.)</li> <li>- EIA/TIA-586 100 Ом STP (100м макс.)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Таблица MAC-адресов</b> 8K на устройство</p> <p><b>Изучение MAC-адресов</b> Автоматическое обновление</p> <p><b>Скорость фильтрации/передачи пакетов (полудуплекс)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: 14,880 пакетов в сек. на порт</li> <li>• Fast Ethernet: 148,800 пакетов в сек. на порт</li> </ul> <p><b>Буфер RAM</b> 320 Кбайт (2.5 Мбит) Гарантия не менее 1 года.</p>	1
50	Коммутатор	<p><b>DES-1016D/G1B Неуправляемый коммутатор с 16 портами 10/100BASE-TX и функцией энергосбережения или аналог.</b> Характеристики не хуже:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 портов 10/100 Мбит/с с автоопределением MDI/MDX</li> <li>• Все порты поддерживают полу/полнодуплексный режим</li> <li>• Управление потоком для предотвращения потерь данных (полный дуплекс)</li> <li>• Динамический буфер данных для каждого порта</li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Автообучение конфигурации сети</li><li>• Авто коррекция обратной полярности витой пары</li><li>• <b>Стандарты:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ IEEE 802.3 10Base-T</li><li>○ IEEE 802.3u 100Base-TX</li><li>○ ANSI/IEEE 802.3 автоопределения NWay</li><li>○ 100 Ом Категории 3,4,5 (для 10Base-T) и Кат 5 (для 100Base-TX) кабеля неэкранированной витой пары</li><li>○ EIA/TIA-568 100 Ом кабеля экранированной витой пары</li></ul></li><li>• <b>Протоколы:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ IEEE 802.3 Ethernet CSMA/CD</li><li>○ IEEE 802.3u Fast Ethernet CSMA/CD</li><li>○ IEEE 802.3x Flow Control</li></ul></li><li>• <b>Производительность (скорость фильтрации пакетов в секунду по порту):</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 10Base-T, полный дуплекс = 14,880</li><li>○ 100Base-TX, полный дуплекс = 148,800</li><li>○ 10Base-T, полудуплекс = 14,880</li><li>○ 100Base-TX, полудуплекс = 148,800</li></ul></li><li>• Пропускная способность внутренней магистрали: 3,2 Гбит/с</li><li>• Размер таблицы MAC-адресов: 8K</li><li>• Размер буфера данных: 512kB, динамическое выделение буфера для каждого порта</li></ul> <p>Гарантия не менее 1 года.</p>																																							
51	Коммутатор	<p>Mikrotik 24x Gigabit Ethernet layer 3 Smart Switch, 1x SFP cage, LCD, 600MHz CPU, 128MB RAM, 1U rackmount, RouterOS L5 (CRS125-24G-1S-RM) или аналог.</p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Уровень коммутации:</td><td>Layer 3 модели OSI</td></tr><tr><td>Поддержка протоколов маршрутизации</td><td>Да, в объеме функций операционной системы RouterOS уровень лицензии 5.</td></tr><tr><td>Частота процессора</td><td>600 MHz</td></tr><tr><td>Количество ядер процессора</td><td>1</td></tr><tr><td>Architecture процессора</td><td>MIPS-BE</td></tr><tr><td>Размер RAM</td><td>128 MB</td></tr><tr><td>Порты Ethernet 10/100/1000</td><td>24</td></tr><tr><td>Количество USB портов</td><td>1</td></tr><tr><td>Поддержка PoE in</td><td>Да</td></tr><tr><td>Датчик напряжения</td><td>Да</td></tr><tr><td>Датчик температуры</td><td>Да</td></tr><tr><td>Размеры</td><td>443x142x44мм</td></tr><tr><td>Операционная система</td><td>RouterOS</td></tr><tr><td>Диапазон рабочих температур</td><td>от -35C до +65C</td></tr><tr><td>Уровень лицензии ОС</td><td>5</td></tr><tr><td>Тип CPU</td><td>AR9344</td></tr><tr><td>Количество SFP портов</td><td>1</td></tr><tr><td>Тип USB слота</td><td>microUSB type AB</td></tr><tr><td>Консольный порт</td><td>RJ45</td></tr></table> <p>Гарантия не менее 1 года.</p>	Уровень коммутации:	Layer 3 модели OSI	Поддержка протоколов маршрутизации	Да, в объеме функций операционной системы RouterOS уровень лицензии 5.	Частота процессора	600 MHz	Количество ядер процессора	1	Architecture процессора	MIPS-BE	Размер RAM	128 MB	Порты Ethernet 10/100/1000	24	Количество USB портов	1	Поддержка PoE in	Да	Датчик напряжения	Да	Датчик температуры	Да	Размеры	443x142x44мм	Операционная система	RouterOS	Диапазон рабочих температур	от -35C до +65C	Уровень лицензии ОС	5	Тип CPU	AR9344	Количество SFP портов	1	Тип USB слота	microUSB type AB	Консольный порт	RJ45	1
Уровень коммутации:	Layer 3 модели OSI																																								
Поддержка протоколов маршрутизации	Да, в объеме функций операционной системы RouterOS уровень лицензии 5.																																								
Частота процессора	600 MHz																																								
Количество ядер процессора	1																																								
Architecture процессора	MIPS-BE																																								
Размер RAM	128 MB																																								
Порты Ethernet 10/100/1000	24																																								
Количество USB портов	1																																								
Поддержка PoE in	Да																																								
Датчик напряжения	Да																																								
Датчик температуры	Да																																								
Размеры	443x142x44мм																																								
Операционная система	RouterOS																																								
Диапазон рабочих температур	от -35C до +65C																																								
Уровень лицензии ОС	5																																								
Тип CPU	AR9344																																								
Количество SFP портов	1																																								
Тип USB слота	microUSB type AB																																								
Консольный порт	RJ45																																								
52	Коммутатор	<p><b>Eltex Ethernet-коммутатор MES1124MB,24 порта 10/100 Base-T,4 порта 10/100/1000 Base-T/1000Base-X (SFP),L2, 220V AC, 12V DC или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p>	1																																						

### **Интерфейсы**

- 24x 10/100 Base-T (RJ-45)
- 4x 10/100/1000 Base-T/1000 Base-X (SFP)
- 1 Console port

### **Функции интерфейсов**

- Защита от блокировки очереди (HOL)
- Поддержка обратного давления (Back pressure)
- Поддержка Auto MDI/MDIX
- Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo frames)
- Управление потоком (IEEE 802.3X)
- Зеркалирование портов (Port mirroring)
- Стекирование, до 4 устройств в стеке

### **Функции при работе с MAC-адресами**

- Таблица MAC-адресов 16K
- Независимый режим обучения в каждой VLAN
- Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support)
- Регулируемое время хранения MAC-адресов
- Статические записи MAC (Static MAC Entries)

### **Поддержка VLAN**

- До 4K VLAN
- Поддержка Voice VLAN
- Поддержка 802.1Q
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP

### **Функции L2 Multicast**

- Поддержка 1K групп
- Поддержка профилей Multicast
- Поддержка статических Multicast групп
- Поддержка IGMP Snooping v1,2,3
- Поддержка IGMP snooping Fast Leave на основе порта/хоста
- Поддержка авторизации IGMP через RADIUS
- Поддержка MLD Snooping v1,2
- Поддержка IGMP Querier
- Поддержка MVR

### **Функции L2**

- Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d)
- Поддержка Spanning Tree Fast Link option
- Поддержка STP Multprocess (32 независимых STP процесса)
- Поддержка RSTP (Rapid spanning tree protocol)
- Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree, IEEE802.1s)
- Поддержка EAPS
- Поддержка STP Root Guard
- Поддержка BPDU Filtering
- Поддержка STP BPDU Guard
- Поддержка Per-device Loopback Detection (LBD)



- Поддержка G.8032v2 (ERPS)

#### **Функции Link Aggregation**

- Создание групп LAG
- Объединение каналов с использованием LACP
- Поддержка LAG Balancing Algorithm

#### **Поддержка IPv6**

- Функциональность IPv6 Host
- Совместное использование IPv4, IPv6

#### **Сервисные функции**

- Виртуальное тестирование кабеля (VCT)
- Диагностика оптического трансивера
- Green Ethernet

#### **Функции обеспечения безопасности**

- DHCP snooping
- Опция 82 протокола DHCP
- IP Source address guard
- Dynamic ARP Inspection (Protection)
- Поддержка sFlow
- Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса
- Проверка подлинности по портам на основе 802.1x
- Guest VLAN
- Система предотвращения DoS атак
- Сегментация трафика
- Защита от несанкционированных DHCP серверов
- Фильтрация DHCP клиентов
- Предотвращение атак BPDU
- Фильтрация NetBIOS/NetBEUI
- PPPoE Intermediate agent

#### **Списки управления доступом ACL**

- L2-L3-L4 ACL (Access Control List)
- Поддержка Time-Based ACL
- IPv6 ACL
- до 512 правил доступа
- ACL на основе:
  - Порта коммутатора
  - Приоритета 802.1p
  - VLAN ID
  - Ether type
  - DSCP
  - Типа протокола
  - Номера порта TCP/UDP
  - Содержимого пакета, определяемого пользователем (User Defined Bytes)
- Поддержка режима работы ACL-ONLY, с увеличенным количеством ресурсов коммутатора под ACL

		<p><b>Основные функции качества обслуживания (QoS) и ограничения скорости</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Поддержка QoS/CoS</li><li>• Статистика QoS</li><li>• Ограничение скорости на портах (shaping, policing)</li><li>• Поддержка до 4 приоритетных очередей</li><li>• Поддержка класса обслуживания 802.1p</li><li>• Защита от широковещательного «шторма»</li><li>• Управление полосой пропускания</li><li>• Обработка очередей по алгоритмам Strict/Weighted Round Robin (WRR) priority</li><li>• Три цвета маркировки</li><li>• Классификация трафика на основании ACL</li><li>• Назначение меток CoS/DSCP на основании ACL</li></ul> <p><b>Эффективная защита от скачков напряжения</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Все порты коммутаторов оснащены защитой от внешних воздействий в соответствии со стандартом IEC61000-4-5 при амплитуде импульсов до 6 kV</li></ul> <p>Гарантия не менее 1 года.</p>																													
53	Маршрутизатор	<p><b>Mikrotik hEx 5x Gigabit Ethernet, 720Mhz CPU, 64MB RAM, RouterOS L4 (RB750Gr2) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Тип устройства</td><td>Маршрутизатор</td></tr><tr><td>Частота процессора</td><td>720 MHz</td></tr><tr><td>Количество ядер процессора</td><td>1</td></tr><tr><td>Объем RAM</td><td>64 MB</td></tr><tr><td>Количество Ethernet портов 10/100/1000</td><td>5</td></tr><tr><td>PoE in</td><td>Да</td></tr><tr><td>Датчик напряжения</td><td>Да</td></tr><tr><td>Датчик температуры</td><td>Да</td></tr><tr><td>Размеры</td><td>113x89x28 мм</td></tr><tr><td>Тип операционной системы</td><td>RouterOS</td></tr><tr><td>Рабочий диапазон темпераур</td><td>от -30 до + 70 C</td></tr><tr><td>Уровень лицензии ОС</td><td>4</td></tr><tr><td>Тип процессора</td><td>QCA9556</td></tr><tr><td>Гарантия</td><td>Не менее 1 года.</td></tr></table>	Тип устройства	Маршрутизатор	Частота процессора	720 MHz	Количество ядер процессора	1	Объем RAM	64 MB	Количество Ethernet портов 10/100/1000	5	PoE in	Да	Датчик напряжения	Да	Датчик температуры	Да	Размеры	113x89x28 мм	Тип операционной системы	RouterOS	Рабочий диапазон темпераур	от -30 до + 70 C	Уровень лицензии ОС	4	Тип процессора	QCA9556	Гарантия	Не менее 1 года.	1
Тип устройства	Маршрутизатор																														
Частота процессора	720 MHz																														
Количество ядер процессора	1																														
Объем RAM	64 MB																														
Количество Ethernet портов 10/100/1000	5																														
PoE in	Да																														
Датчик напряжения	Да																														
Датчик температуры	Да																														
Размеры	113x89x28 мм																														
Тип операционной системы	RouterOS																														
Рабочий диапазон темпераур	от -30 до + 70 C																														
Уровень лицензии ОС	4																														
Тип процессора	QCA9556																														
Гарантия	Не менее 1 года.																														
54	Маршрутизатор	<p><b>Mikrotik RB2011UiAS-IN (Desktop metal case, 5xEthernet, 5xGigabit Ethernet, USB, LCD, PoE out on port 10, 600MHz CPU, 128MB RAM, RouterOS L5) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <table><tr><td>Тип устройства</td><td>Маршрутизатор; Маршрутизатор с SFP портами Маршрутизатор с поддержкой 3G/4G Маршрутизатор с портами Gigabit Ethernet</td></tr></table>	Тип устройства	Маршрутизатор; Маршрутизатор с SFP портами Маршрутизатор с поддержкой 3G/4G Маршрутизатор с портами Gigabit Ethernet	1																										
Тип устройства	Маршрутизатор; Маршрутизатор с SFP портами Маршрутизатор с поддержкой 3G/4G Маршрутизатор с портами Gigabit Ethernet																														

		<p>Частота процессора 620 MHz</p> <p>Количество ядер процессора 1</p> <p>Объем RAM 128 MB</p> <p>Количество Ethernet портов 10/100 5</p> <p>Количество Ethernet портов 1000 5</p> <p>PoE in Да</p> <p>PoE out Да</p> <p>Датчик напряжения Да</p> <p>Датчик температуры Да</p> <p>LCD экран для служебных целей Да</p> <p>SFP порт 1 шт.</p> <p>USB порт 1 шт.</p> <p>Размеры 214x86 мм</p> <p>Тип операционной системы RouterOS</p> <p>Рабочий диапазон температур от -35 до + 65 C</p> <p>Уровень лицензии ОС 5</p> <p>Тип процессора AR9344</p> <p>Гарантия Не менее 1 года.</p>	
55	Маршрутизатор	<p><b>Mikrotik RB3011UiAS-RM 1U rackmount, 10xGigabit Ethernet, USB 3.0, LCD, PoE out on port 10, 2x1.4GHz CPU, 1GB RAM, RouterOS L5 или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Частота процессора 1.4 GHz</p> <p>Количество ядер процессора 2</p> <p>Объем оперативной памяти 1 GB</p> <p>Количество портов 10/100/1000 Ethernet 10</p> <p>Количество портов USB 1</p> <p>PoE in Да</p> <p>PoE out Да</p> <p>Датчик напряжения Да</p> <p>Датчик температуры Да</p> <p>Размеры 443x92x44 мм</p> <p>Операционная система: RouterOS</p> <p>Рабочая температура от -30 до + 70 C</p> <p>Уровень ОС 5</p> <p>Тип процессора IPQ-8064-0-519FCBGA-TR-01-0</p> <p>Количество портов SFP 1</p> <p>Тип USB слота USB 3.0 тип A</p> <p>Консольный порт RJ45</p> <p>Гарантия не менее 1 года.</p>	1

57	Флэш накопитель	<b>Память USB 3.0 Flash Kingston 8 Gb DataTraveler DT100 G3(DT100 G3/8GB) или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
58	Флэш накопитель	<b>Память USB 3.0 Flash Kingston 16 Gb DataTraveler G4 или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
59	Флэш накопитель	<b>Память USB 3.0 Flash Kingston 64 Gb DataTraveler G4 или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
60	Диск CD	<b>Диск CD-R 700 Mb Cake Box 100 шт. (Verbatim) 52x или аналог.</b>	1
61	Диск	<b>Диск DVD+R 4.7Gb Cake Box 100 шт. (Verbatim) 16x или аналог.</b>	1
62	Баллон со сжатым воздухом	<b>Баллон со сжатым воздухом MIRACLEAN [МД 24050] 200мл., 230гр или аналог.</b>	1
63	Термопаста	<b>Термопаста Arctic Cooling MX-2 в шприце 8гр или аналог</b>	1
64	Кулер	<b>Вентилятор DEEPCOOL Wind Blade 80 или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
65	Кулер	<b>Кулер DEEPCOOL Gamma Archer (Al,1600 rpm, 21 dB(A)) Socket LGA1150/1155/1156/775/FM1/AM3/AM2+/AM2 или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
66	Привод внешний	<b>Привод внеш. DVD-RW Asus SDRW-08D2S-U Lite [USB 2.0, CD 24x/24x/16x, DVD 8x/8x/8x, DL 6x, RAM 5x, черный] или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
67	Карт-ридер	<b>Считыватель Transcend TS-RDP7W [SD/SDHC/MicroSD/MMC/MS/M2]+USB 2.0 USB2.0 White или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
68	Кабель	<b>Кабель USB2.0 A (вилка) - B (вилка), 1.8m, Konoos, черный, ферритовые кольца или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
69	Кабель	<b>Кабель удлинительный USB 2.0 A вилка - A розетка, 1.8m, Konoos или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
70	Кабель	<b>Кабель USB2.0 A (вилка) - B (вилка), 3m, Konoos, черный, ферритовые кольца или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
71	Кабель	<b>Кабель удлинительный USB 2.0 A вилка - USB A розетка, 3m, Konoos или аналог.</b>	1

		Гарантия не менее 1 года.	
72	Набор инструментов	<b>Набор инструментов Gembird TK-SOLDER (28 предметов) или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года.	1
73	Оперативная память	<b>Комплект памяти HP 16 ГБ (1x16 ГБ) Dual Rank x4 PC3-12800R (DDR3-1600) Reg CAS-11 (672631-B21) или аналог.</b> Характеристики не хуже:  <b>Основные характеристики</b> Корректная работа в серверах HP DL 380G8. Стандарт: DDR3 Форм-фактор: DIMM Объем одного модуля: 16 ГБ Количество модулей в комплекте: 1 шт Суммарный объем: 16 ГБ Эффективная частота: 1600 МГц Пропускная способность: 12800 Мб/с Поддержка ECC: Есть Буферизованная (регистровая): Есть Количество чипов на модуле: 36 шт Количество контактов: 240 Количество ранков: 2 Тайминги CAS Latency (CL): 11 RAS to CAS Delay (tRCD): 11 Row Precharge Delay (tRP): 11 Activate to Precharge Delay (tRAS): 30 Дополнительные характеристики Напряжение питания: 1.5 В Нормальная операционная температура (Tcase): 85 °C Расширенная операционная температура (Tcase): 95 °C Габариты: 133.35 x 30 мм  Гарантия не менее 5 лет. Совместимость с серверами HP DL 380G8 без лишения гарантии со стороны производителя.	1
74	Элемент питания памяти контроллера	Батарея SMART ARRAY CACHE BATTERY KIT for HP Smart Array P400 Controller. 4.8V, 500mAh, Ni-MH battery - For use with 512MB battery b (381573-001; 398648-001) или аналог. Гарантированная работа в серверах DL 380G5 на контроллерах HP SmartArray серии P400. Гарантия не менее 1 года.	1
75	Сетевой фильтр	Сетевой фильтр Defender DFS 603 (6 розеток, 3 метра, 10A) или аналог. Гарантия не менее 1 года.	1
76	Сетевой фильтр	Сетевой фильтр DEXP Optimus Smart M черный или аналог. Гарантия не менее 1 года.	1
77	Чистящее средство	Салфетки Defender влажные для экранов, оптики 100шт. в тубе (CLN 30320) или аналог.  Не должны содержать опасных для здоровья человека веществ.	1
78	Медиаконвертер	<b>AlliedTelesyn AT-MC1008/SP или аналог.</b> Гарантия не менее 1 года. Совместимость с AlliedTelesyn AT-SPLX40, AT-SPLX10.	1

		<p>Тип Ethernet порта - Gigabit Ethernet 1000T. Совместимость с AlliedTelesyn AT-TRAY4.</p>	
79	Оптический модуль	<p><b>AlliedTelesyn AT-SPLX40 (SFP 1000LX (LC), 40 км) или аналог.</b> Совместимость с AT-MC1008/SP. Гарантия не менее 1 года.</p>	1
80	Оптический патч-корд	<p><b>Патч-корд волоконно-оптический (шнур) SM 9/125, FC-LC, duplex, LSZH, 2 м (FC-9-FC-LC-UPC-2M) или аналог.</b></p>	1
81	Накопитель	<p>Твердотельный накопитель SSD Samsung 850 Pro - 256 ГБ (MZ-7KE256BW) или аналог.</p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Объем: 256ГБ. Over-provisioning (OP, резервная область): Есть. 7% - по умолчанию. Размер резервной области изменяется во вкладке Over Provisioning утилиты Samsung Magician Поддержка RAID: Да. Скорость чтения- До 550 Мб/сек Скорость записи- До 520 Мб/сек Тип чипов- 3D V-NAND MLC (32-слойная) Контроллер- Samsung MEX 400 МГц (3 ядра ARM Cortex R4) Гарантия не менее 5 лет.</p>	1
82	Накопитель	<p><b>Твердотельный накопитель SSD Samsung 850 Pro - 1ТБ (MZ-7KE1T0BW) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Емкость накопителя- 1 Тб Отличительная особенность- Бесшумный, энергоэффективный, с малым тепловыделением Ресурс SSD- 0.3 петабайт (300 TBW) Тип оборудования- SSD для персональных компьютеров, SSD для ультрабуков Размеры (ширина x высота x глубина)- 70 x 7 x 100 мм Комплект поставки- CD-диск, ПО в комплекте Samsung Magician с возможностью включения режима RAPID повышенного быстродействия (производительность увеличивается в 1.8 раза за счет использования оперативной памяти компьютера в качестве кэш-памяти) Поддержка TRIM: Есть Background Garbage Collection- Поддерживается Over-provisioning (OP, резервная область): Есть. 7% - по умолчанию. Размер резервной области изменяется во вкладке Over Provisioning утилиты Samsung Magician Поддержка RAID: Да. Скорость чтения- До 550 Мб/сек Скорость записи- До 520 Мб/сек</p>	1

		<p>IOmeter, скорость записи 4Кб файлов, глубина очереди=32 90000 IOPS</p> <p>"Конфигурация"</p> <p>Тип чипов- 3D V-NAND MLC (32-слойная)</p> <p>Кэш- 1 Гб Samsung Low Power DDR2 SDRAM</p> <p>Контроллер- Samsung MEX 400 МГц (3 ядра ARM Cortex R4)</p> <p>"Интерфейс, разъемы и выходы"</p> <p>Интерфейс SSD: SATA 6Gb/s</p> <p>Пропускная способность интерфейса- 6 Гбит/сек</p> <p>Шифрование данных Microsoft eDrive (шифрование активируется из ОС; с помощью Windows BitLocker), AES 256 бит</p> <p>Потребление энергии- 3.3 Вт в режиме Active, 0.4 Вт в режиме Idle, 2 мВт в режиме Device Sleep</p> <p>Стандартное рабочее напряжение: 5М±5%.</p> <p>Максимальные перегрузки- 1500G длительностью 0.5 мс</p> <p>Формат накопителя- 2.5" (толщиной 7 мм)</p> <p>MTBF: 2 млн. часов</p> <p>Рабочая температура 0 ~ 70°C</p> <p>Гарантия: не менее 5 лет/150TBW.</p>	
83	Жесткий диск	<p><b>Жесткий диск SAS 300GB 2.5" Savvio 10K.6 SAS 2.0 10000rpm 64Mb (ST300MM0006) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Емкость накопителя- 300 Гб</p> <p>Головки- 2</p> <p>Число пластин- 1</p> <p>Неисправимых ошибок чтения/прочитанных бит- 1 ошибка на 10E16 (10 в 16-й степени) бит</p> <p>Размеры (ширина x высота x глубина) 70 x 15 x 100 мм</p> <p>Скорость вращения шпинделя - 10000 оборотов/мин.</p> <p>Буфер HDD- 64 Мб</p> <p>Среднее время ожидания- 2.9 мс</p> <p>Интерфейс HDD- SAS 2.0</p> <p>Пропускная способность интерфейса- 6 Гбит/сек</p> <p>Уровень шума 3.0 Бел в режиме Idle</p> <p>"Питание"</p> <p>Потребление энергии в режиме Idle 3 Вт</p> <p>AFR (Annualized failure rate)- 0.44%</p> <p>Максимальные перегрузки- 40G длительностью 11 мс при работе, 400G длительностью 2 мс в выключенном состоянии</p> <p>Повышение отказоустойчивости RAID-массивов SCT ERC (SMART Command Transport Error Recovery Control)</p> <p>Стандарт восстановления в RAIDe: Seagate RAID Rebuild</p> <p>Advanced Format- Нет</p> <p>Формат накопителя- 2.5" (толщиной 15 мм)</p> <p>MTBF 2 млн. часов (данные из неофициальных источников)</p> <p>Рабочая температура 5 ~ 55°C</p> <p>Гарантия: не менее 5 лет.</p> <p>Режим работы: 24x7x365 (круглогодичный-круглосуточный; режим работы серверного оборудования).</p>	1
88	Жесткий диск	<p><b>Жесткий диск SAS 600GB 2.5" Savvio 10K.6 10000rpm 64Mb (ST600MM0006) или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Емкость накопителя- 600 Гб</p> <p>Неисправимых ошибок чтения/прочитанных бит- 1 ошибка на 10E16 (10 в 16-й степени) бит</p>	1

		<p>Размеры (ширина x высота x глубина) 70 x 15 x 100 мм</p> <p>Скорость вращения шпинделя - 10000 оборотов/мин.</p> <p>Буфер HDD- 64 Мб</p> <p>Интерфейс HDD- SAS 2.0</p> <p>Пропускная способность интерфейса- 6 Гбит/сек</p> <p>Потребление энергии в режиме Idle 3 Вт</p> <p>AFR (Annualized failure rate)- 0.44%</p> <p>Максимальные перегрузки- 40G длительностью 11 мс при работе, 400G длительностью 2 мс в выключенном состоянии</p> <p>Повышение отказоустойчивости RAID-массивов SCT ERC (SMART Command Transport Error Recovery Control)</p> <p>Стандарт восстановления в RAIDe: Seagate RAID Rebuild</p> <p>Advanced Format- Нет</p> <p>Формат накопителя- 2.5" (толщиной 15 мм)</p> <p>MTBF 2 млн. часов (данные из неофициальных источников)</p> <p>Рабочая температура 5 ~ 55°C</p> <p>Гарантия: не менее 5 лет.</p> <p>Режим работы: 24x7x365 (круглогодичный-круглосуточный; режим работы серверного оборудования).</p>	
89	Кабель	<p><b>Siemon 9C5M4-E2 Кабель витая пара (UTP), категория 5e, 4 пары, одножильный (solid), оболочка PVC, серый, 305м или аналог.</b></p> <p>Характеристики не хуже:</p> <p>Кабель UTP Cat 5e. Оболочка PVC (CM, IEC 60332-1)серого цвета. Производительность до 160 МГц.</p> <p>Соответствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ISO/IEC 11801:2002 (категория 5e)</li> <li>-TIA/EIA-568-B.2 (категория 5e)</li> <li>-IEC 61156-5:2002 (категория 5e)</li> <li>-LSOH: IEC 60332-1, IEC 60754, IEC 61034</li> <li>-UL CM</li> <li>-UL CMR</li> <li>-UL CSA FT4</li> <li>-UL CMX</li> </ul> <p>Конструкция кабеля:</p> <p>UTP</p> <p>Кол-во пар-4 пары</p> <p>Диаметр одножильных медный проводников-0.5мм(24 AWG)</p> <p>Поставляется длиной 305м в коробке в свободной намотке (Reelex)</p> <p>Гарантия не менее 5 лет и не менее 15 лет при монтаже лицензированной производителем организацией.</p>	1