

Поставщик должен осуществлять поставку в соответствии с требованиями, предъявляемыми в настоящем техническом задании, в период действия государственного контракта.

Техническое задание

Характеристики и количество поставляемых товаров (в том числе требования к качеству, техническим характеристикам, безопасности, функциональным характеристикам, размеру, упаковке, отгрузке):

1. Поставщик должен:

1.1. Соблюдать требования нормативных правовых актов Российской Федерации.

1.2. Осуществить поставку в срок не более пяти рабочих дней со дня заключения договора.

1.2. Отгрузить товары в здание ФГУП «Санкт-Петербургское ПрОП» Минздравсоцразвития России по адресу: Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, д. 52 в помещения, указанные Заказчиком, до второго этажа включительно (лифт отсутствует).

Время отгрузки товара должно быть согласовано с Заказчиком.

1.3. Обеспечить соответствие товара условиям договора о качестве в течение гарантийного срока эксплуатации товара. Гарантийный срок эксплуатации товара должен составлять не менее 12 месяцев с момента передачи товара Заказчику. Моментом передачи товара Заказчику считается момент подписания товарной накладной. На коврики для мыши гарантия не распространяется.

1.4. Осуществить поставку товаров, отвечающих следующим требованиям:

1.4.1. Поставляемые товары должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации.

1.4.2. Поставляемые товары должны быть новыми (не бывшим в употреблении, не восстановленным), имеющим зарегистрированную торговую марку и изготовлен не ранее первого квартала 2011 года, свободными от прав третьих лиц.

1.4.3. Поставляемые товары не должны иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой по их изготовлению.

1.4.4. При использовании товаров по назначению не должно создаваться угрозы для жизни и здоровья потребителя, окружающей среды, а также использование товаров не должно причинять вред имуществу потребителя.

1.4.5. Поставляемые товары должны быть в фирменной упаковке, защищающей от повреждений и воздействия внешней среды.

1.4.6. Оборудование должно поставляться комплектом, готовым к монтажу на месте его эксплуатации.

1.4.7. В комплект поставки оборудования должны входить лицензионные установочные компакт-диски с комплектом драйверов (если они предусмотрены производителем и необходимы для правильной (корректной) работы оборудования), необходимых для эксплуатации оборудования.

1.4.8. Каждая единица оборудования при поставке должна сопровождаться технической и эксплуатационной документацией на русском языке.

1.4.9. Характеристики и количество поставляемых товаров:

№п/п	Наименование товара	Характеристики товара		Кол-во, шт.
1	Блок питания	Мощность	Не менее 500W	12
		Спецификация	ATX 12V 2.2	
		Коннекторы питания материнской платы	24+4+4 pin или 20+4+4 pin (разборный 24-pin коннектор. 4-pin должен отстегиваться в случае необходимости)	
		Разъемы для подключения FDD/SATA/PCI-E 6-pin/ PCI-E 8-pin	Не менее 1/2/1/1	
		Максимальный ток по линии +3.3 В	Не менее 22А	
		Максимальный ток по линии +5 В	Не менее 20 А	
		Максимальный ток по линии +12 В	+12V1 – не менее 18А +12V2 – не менее 18А Максимальный суммарный ток не менее 30 А	
		Максимальный ток по линии -12 В	Не менее 0.3 А	
		Максимальный ток по линии +5VSB	Не менее 2,5 А	
		Охлаждение	1 вентилятор: не менее 120 x 120 мм (на нижней стенке) Управление скоростью вращения от термодатчика. Изменение скорости вращения вентилятора в зависимости от температуры внутри блока питания.	
	Тип охлаждения	Активный		
2	Дисковод для дискет 3,5'' (FDD)	Цвет	черный	7
		Время доступа	Не более 84 мс	
		Носитель	Диски 1.44 Мб	
		Скорость вращения	Не менее 300 об/мин	
		Скорость передачи данных	Не менее – 0.06 Мб/сек для FDD	
		Интерфейс	E-IDE/ATAPI	
3	Кулер для процессора	Тип разъема	Socket 940/754, Socket 939, Socket 775, Socket 1156, Socket 1366, Socket AM2	9
		Тип питания	4 pin коннектор	

		Тип подшипника	Z-axis	
		Скорость вращения	Не менее 1400об/мин, не более 2000 об/мин	
		Уровень шума	Не более 29.0 дБА	
		Материал радиатора	Алюминиевый радиатор;Медное основание;Медные тепловые трубки	
		Напряжение питания	12 В	
		Потребляемая мощность	Не более 1.70 Вт	
		Воздушный поток	Не менее 46.58 CFM	
		Габариты вентилятора	100 x 100 x 25 мм	
4	коммутатор (switch) 8-port	Поддерживаемая скорость, Мб	10/100/1000	7
		Количество портов	8-ми портовые	
		Тип	Неуправляемые	
		Исполнение	Настольные	
		Описание	Коммутатор	
		Порты и разъемы	8x RJ-45	
		Память	1 Мб	
		Вес	Не более 270 гр.	
		Поддерживаемые сетевые протоколы	IEEE 802.3 IEEE 802.3u IEEE 802.3ab IEEE 802.3x	
		Питание	от блока питания	
		Скорость	до 1 Гигабит/с	
		Таблица MAC адресов	Не менее 4 К	
5		Клавиатура	Особенности	
	Цвета, использованные в оформлении		Белый	
	Цвет клавиш		Белый	
	Тип клавиатуры		Проводная, мембранная	
	Интерфейс		PS/2	
	Русские буквы			

			заводским способом	
		Латинские буквы	Цвет букв должен быть контрастным по отношению к цвету клавиш(черные). Буквы должны хорошо читаться. Буквы должны быть нанесены на клавиатуру заводским способом	
		Количество клавиш	Не менее 104	
6	Клавиатура	Особенности	Эргономичная конструкция;Благодаря тонкому дизайну экономит рабочее пространство; Три дополнительных клавиши ACPI управления питанием: "Power", "Sleep", "Wake"	15
		Цвета, использованные в оформлении	Белый	
		Цвет клавиш	Белый	
		Тип клавиатуры	Проводная, мембранная	
		Интерфейс	USB	
		Русские буквы	Цвет букв должен быть контрастным по отношению к цвету клавиш(красный). Буквы должны хорошо читаться. Буквы должны быть нанесены на клавиатуру заводским способом	
		Латинские буквы	Цвет букв должен быть контрастным по отношению к цвету клавиш(черный). Буквы должны хорошо читаться. Буквы должны быть нанесены на клавиатуру заводским способом	
		Количество клавиш	Не менее 104	
7	Мышь	Технология	Оптическая	10
		Тип подключения	Проводное	
		Корпус	Пластик	

		Интерфейс	USB	
		Количество кнопок	Не менее 2	
		Средства навигации	Кнопка или колесо прокрутки	
		Разрешение	Не менее 1000 точек на дюйм	
		Драйвера	Win 2003/XP/Me/2000/98SE, Mac OS	
8	Мышь	Технология	Оптическая	10
		Тип подключения	Проводное	
		Корпус	Пластик	
		Интерфейс	PS/2	
		Количество кнопок	Не менее 2	
		Средства навигации	Кнопка или колесо прокрутки	
		Разрешение	Не менее 1000 точек на дюйм	
		Драйвера	Win 2003/XP/Me/2000/98SE, Mac OS	
9	Коврик для мыши	Описание	Покрытие тканевое моющееся; Основа - мелкозернистый пеноматериал с эффектом микроприсосок, отлично фиксирующийся на любой поверхности; Двухслойная технология производства - сверхпрочная	30

			ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ спайка;	
10	Flash-накопитель 4GB	Объем памяти	4Гб	12
		Интерфейс	Hi-Speed USB 2.0	
		Особенности	Поворотная конструкция накопителя	
		Скорость записи	Не менее 5 MBt/c	
		Скорость чтения	Не менее 10 MBt/c	
11	Процессор	Модификация	BOX	4
		Особенности	Степпинг C2	
		Сокет	LGA1156	
		Тактовая частота	Не менее 3.2 ГГц	
		Технологический процесс	Не менее 32 нм	
		Количество ядер	Не менее 2	
		Кэш 1го уровня	Не менее 2 x 32 Кб	
		Кэш 2го уровня	Не менее 2 x 256 Кб	
		Кэш 3го уровня	Не менее 4096 Кб	
		Поддерживаемые технологии	Turbo Boost Technology; Hyper-Threading Technology; Virtualization Technology (VT-x); Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d); Trusted Execution Technology; AES New Instructions; Idle States; Execute Disable Bit	
		Интегрированное графическое ядро	Есть	
Частота графического ядра	Не менее 733 МГц			
12	Модуль оперативной памяти (RAM)	Особенности	-1GB 800MHz DDR2 Non-ECC CL5 (5-5-5-15) DIMM; -Standard 128M X 64 Non-ECC 800MHz 240-pin Unbuffered DIMM (SDRAM-DDR2, 2.0V, CL5, Gold);	8
		Объем памяти	Не менее 1024 Мб	
		Частота памяти	800 МГц	

		Тайминги	5-5-5-15	
		CAS Latency	CL5	
13	Материнская плата	Семейство процессоров	Socket 1156	4
		Поддерживаемые процессоры	Core i7 / Core i5 / Core i3	
		Форм-фактор	ATX	
		Количество слотов(RAM)	Не менее 4	
		Тип модулей (RAM)	DDR3	
		Поддерживаемые частоты (RAM)	1333 МГц; 1866 МГц; 1600 МГц	
		Слот расширения для видеокарты	PCI Express x16	
		Слоты PCI	Не менее 2	
		Слоты PCI Express x1	Не менее 2	
		Кол-во портов SATA	Не менее 6	
		Параметры SATA-контроллера	6 x SATA 3.0 Gb/s ports	
		Описание сетевой карты	Расъем RJ-45, скорости передачи данных – 1000 Мбит/с; Индикаторы: Link (Соединение) ; Activity (Активность);	
		Стандарт USB	USB 2.0 + 3.0	
		Кол-во портов USB 1.1/2.0	Не менее 6+4	
		Кол-во портов USB 3.0	Не менее 2	
		Разъемы на задней панели	Не менее 2 x USB 3.0/2.0; Не менее 2 x PS/2; Не менее 1 x S/PDIF Out; Не менее 1 x RJ45; Не менее 1 x USB 2.0/1.1;	
		Разъемы на плате	Не менее 2 x USB connectors support additional 4 USB ports; Не менее 1 x CPU Fan connector (1x4-pin); Не менее 1 x Chassis Fan connectors (1x3-pin); Не менее 1 x Power Fan connector (1x3-pin); Не менее 1 x Front panel audio connector; Не менее 1 x S/PDIF Out header; Не менее 1 x 24-pin EATX Power connector; Не менее 1 x 4-pin ATX 12V Power connector; Не менее 1 x System Panel; Не менее 1 x MemOK! Button; Не менее 1 x COM	

			connector; Не менее 6 x SATA connectors;	
14	Оптические приводы	Модификация	BOX	5
		Тип привода	DVD RW	
		Скорость чтения CD-ROM	Не менее 48x	
		Скорость записи CD-R	Не менее 48x	
		Скорость записи CD-RW	Не менее 32x	
		Скорость чтения DVD-ROM	Не менее 16x	
		Скорость записи DVD R	DVD+R – Не менее 22x / DVD-R - Не менее 22x / DVD+R DL - Не менее 12x / DVD-R DL - Не менее 12x / DVD-RAM - Не менее 12x	
		Скорость записи DVD RW	DVD+RW – Не менее 8x / DVD-RW – Не менее 6x	
		Размер буфера	Не менее 1.5 Mb	
		Время доступа CD-ROM	Не менее 150 мс	
		Время доступа DVD-ROM	Не менее 150 мс	
		Интерфейс	SATA	
		Поддержка LightScribe	Есть	
Цвет	Черный			
15	Модуль оперативной памяти (RAM)	Тип памяти	DDR3	8
		Форм-фактор	DIMM 240-контактный	
		Тактовая частота	1333 МГц	
		Пропускная способность	Не менее 10600 Мб/с	
		Объем	Не менее 1 Гб	
		Тайминги	CAS Latency (CL) - 9	
16	Кабель USB	Стандарт	USB 2.0/3.0	20
		Длина кабеля	Не менее 1.5 м	
17	Удлинитель USB	Стандарт	USB 2.0/3.0	20
		Длина кабеля	Не менее 1.5 м	
18	Удлинитель PS/2	Разъем	PS/2	20
		Длина кабеля	Не менее 1.5 м	
19	Кабель S-ATA	Тип кабеля	S-ATA	20
		Длина	Не менее 30 см	
20	Шлейф IDE	Тип шлейфа	IDE	20
		Длина	Не менее 30 см	
		Кол-во жил	Не менее 80	
21	Сетевой фильтр	Номинальное напряжение	230 В	20
		Рабочая частота	50/60 Гц	
		Максимальный ток нагрузки	Не менее 10 А	
		Степень подавления ВЧ-помех на частоте 1 МГц	Не менее 30 Дб	
		Максимальная рассеиваемая энергия	Не менее 1060 Дж	
		Число розеток	Не менее 5	
		Тип розеток	CEE 7 Schuko	
		Дополнительные возможности	Защита факс-модема/ADSL-модема со стороны телефонной линии с розеткой RJ-11	

			(на одну двухпроводную линию)	
		Длина шнура	Не менее 1.8 м	
22	Вентилятор для корпуса	Габаритные размеры	200 x 30 x 200 мм	6
		Тип подшипника	Подшипник скольжения (Sleeve Bearing)	
		Скорость вращения	Не менее 700 ±10% об/мин	
		Уровень шума	Не менее 19.0 ±10% дБА	
		Функциональные возможности	Питание от 3-pin коннектора материнской платы или от 4-pin коннектора блока питания	
		Воздушный поток	Не менее 110 ±10% CFM	
		Напряжение питания	12 В	
		Потребляемая мощность	Не более 3.36 Вт	
23	Охлаждение для винчестера (HDD)	Особенности	Не менее 2-х 4 см вентилятора и Не менее 1 вентилятора 7 см; Радиатор из высококачественного алюминия;	6
		Размеры вентиляторов	Не менее 2-х 40 x 40 x 20 мм; Не менее 1 70 x 70 x 10 мм;	
		Питание	12V DC	
		Ток	0.08 А на маленькие вентиляторы / 0.11 А на большие вентиляторы	
		Мощность	0.96 W на маленькие вентиляторы / 1.32 W на большие вентиляторы	
		Скорость	Не менее (на маленькие вентиляторы) 5000 ± 10% об/мин / Не менее (на большие вентиляторы) 2500 ± 10% об/мин	
		Воздушный поток	Не менее (на маленькие вентиляторы) 5.62 Фут/мин / Не менее (на большие вентиляторы) 17.18 Фут/мин	
		Макс. Статич. Давление	Не менее (на маленькие вентиляторы) 2.75 мм вод. ст. / Не менее (на большие вентиляторы) 1.2 мм вод. ст.	

		Уровень шума	Не более (на маленькие вентиляторы) 21 dBA / Не более (на большие вентиляторы) < 27 dBA	
		Число полюсов	Не менее 4 полюса	
24	Термопаста	Тип	незатвердевающее вещество	8
		Упаковка	шприц	
		Удельный вес	Не менее 2.88 г	
		Теплопроводность	4.1 Вт/мК	
		Температуроустойчивость	-40°C ~ +150°C (-40F ~ +302F)	
25	Видеокарта	Чип: семейство	nVidia GeForce 2xx	4
		Объем памяти	Не менее 512 Мб	
		Видеовыходы	Не менее 1 x DVI-I; Не менее 1 x D-Sub (VGA); Не менее 1 x HDMI;	
		Частота GPU	Не менее 625 МГц	
		Частота памяти / время выборки	Не менее 900 МГц (1800 МГц DDR3)	
		Тип памяти	DDR3	
		Шина памяти	Не менее 128 бит	
		Количество унифицированных процессоров	Не менее 48	
		Версия Microsoft DirectX	Не ниже 10.1	
		Шина	PCI-Express x16	
26	Винчестер (HDD)	Скорость вращения	Не менее 7200 об/мин	10
		Интерфейс	SATA II	
		Размер буфера	Не менее 16 Мб	
		Объем	Не менее 500 Гб	
		Количество пластин/головок	Не менее 1/2	
		Среднее время доступа	Не менее 4,17 мс	
		Среднее время поиска	Не менее 8,5 мс	
		Максимальная скорость чтения/записи на пластину	Не менее 160 Мбайт/с	
		Скорость передачи данных по интерфейсу	Не менее 300 Мб/с	
		Уровень шума	Не более 2.6 - 2.7 Бел	

№п/п	Наименование товара	Характеристики товара (комплектация)		Кол-во, шт.
		Функции	принтер, сканер, копир	
		Коды картриджей	0386B002	
		Тип	Черно-белый	
		Максимальный формат	Не менее А4	
		Двусторонняя печать	Есть	
		Макс. разрешение ч/б печати	Не менее 1200x600 dpi	

		Скорость печати	Не менее 24 стр/мин	
		Сканер	Планшетный и протяжный	
		Оттенки серого	256	
		Разрешение сканера	Не менее 300x300 dpi	
		Максимальное разрешение копира	Не менее 1200x600 dpi	
		Скорость копирования	Не менее 24 стр/мин	
		Время выхода первой копии	Не более 12 сек	
		Лоток подачи	Не менее 600 лист.	
		Лоток вывода	Не менее 100 лист.	
		Объем памяти	Не менее 256 Мб	
		Интерфейсы	Ethernet, USB	
		ЖК-панель	Есть	
		Потребляемая мощность	Не более 1023 Вт	
		Габариты (ШxВxГ)	Не более 520x453x457 мм	
		Вес	Не более 24 кг	
28	Компьютер офисный («СТАНДАРТ»)	Системный блок		2
		Корпус	Форм-фактор	ATX
			Тип корпуса	Miditower
			Цвет корпуса	Черный
			Наличие БП	Нет
			Тип расположения БП	Горизонтальный
			Количество слотов 5.25"	Не менее 3
			Количество слотов 3,5"	Не менее 1
			Количество слотов для HDD	Не менее 8
			Места под дополн. вентиляторы	Боковая панель: 80 мм x 1; Передняя панель: 80 мм x 1; Задняя панель: 80 мм x 1;
			Лицевая сторона интерфейсы	Не менее 2-х USB; Speaker; Mic
		Габариты (ШxВxГ)	Не более 182 x 410 x 425 мм	
		Блок питания	Мощность	Не менее 500W
			Спецификация	ATX 12V 2.2
			Коннекторы питания	24+4+4 pin или 20+4+4 pin (разборный 24-pin)

			материнской платы	коннектор. 4-pin должен отстегиваться в случае необходимости)
			Разъемы для подключения FDD/SATA/PCI-E 6-pin/ PCI-E 8-pin	Не менее 1/2/1/1
			Максимальный ток по линии +3.3 В	Не менее 22А
			Максимальный ток по линии +5 В	Не менее 20 А
			Максимальный ток по линии +12 В	+12V1 – не менее 18А +12V2 – не менее 18А Максимальный суммарный ток не менее 30 А
			Максимальный ток по линии -12 В	Не менее 0.3 А
			Максимальный ток по линии +5VSB	Не менее 2,5 А
			Охлаждение	1 вентилятор: не менее 120 x 120 мм (на нижней стенке) Управление скоростью вращения от термодатчика. Изменение скорости вращения вентилятора в зависимости от температуры внутри блока питания.
			Тип охлаждения	Активный
		Материнская плата	Семейство процессоров	Socket 1156
			Поддерживаемые процессоры	Core i7 / Core i5 / Core i3
			Форм-фактор	ATX
			Количество слотов(RAM)	Не менее 4
			Тип модулей (RAM)	DDR3
			Поддерживаемые частоты (RAM)	1333 МГц; 1866 МГц; 1600 МГц
			Слот расширения для видеокарты	PCI Express x16
			Слоты PCI	Не менее 2
			Слоты PCI Express x1	Не менее 2
			Кол-во портов	Не менее 6

			SATA	
			Параметры SATA-контроллера	6 x SATA 3.0 Gb/s ports
			Описание сетевой карты	Расъем RJ-45, скорости передачи данных – Не менее 1000 Мбит/с; Индикаторы: Link (Соединение) ; Activity (Активность);
			Стандарт USB	USB 2.0 + 3.0
			Кол-во портов USB 1.1/2.0	Не менее 6+4
			Кол-во портов USB 3.0	Не менее 2
			Разъемы на задней панели	Не менее 2 x USB 3.0/2.0; Не менее 2 x PS/2; Не менее 1 x S/PDIF Out; Не менее 1 x RJ45; Не менее 1 x USB 2.0/1.1;
			Разъемы на плате	Не менее 2 x USB connectors support additional 4 USB ports; Не менее 1 x CPU Fan connector (1x4-pin); Не менее 1 x Chassis Fan connectors (1x3-pin); Не менее 1 x Power Fan connector (1x3-pin); Не менее 1 x Front panel audio connector; Не менее 1 x S/PDIF Out header; Не менее 1 x 24-pin EATX Power connector; Не менее 1 x 4-pin ATX 12V Power connector; Не менее 1 x System Panel; Не менее 1 x MemOK! Button; Не менее 1 x COM connector; Не менее 6 x SATA connectors;
		Процессор	Модификация	BOX
			Особенности	Степпинг C2
			Сокет	LGA1156
			Тактовая частота	Не менее 3.2 ГГц

		Технологический процесс	Не менее 32 нм
		Количество ядер	Не менее 2
		Кэш 1го уровня	Не менее 2 x 32 Кб
		Кэш 2го уровня	Не менее 2 x 256 Кб
		Кэш 3го уровня	Не менее 4096 Кб
		Поддерживаемые технологии	Turbo Boost Technology; Hyper-Threading Technology; Virtualization Technology (VT-x); Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d); Trusted Execution Technology; AES New Instructions; Idle States; Execute Disable Bit
		Интегрированное графическое ядро	Есть
		Частота графического ядра	Не менее 733 МГц
	Модуль оперативной памяти (RAM)	Тип памяти	DDR3
		Форм-фактор	DIMM 240-контактный
		Тактовая частота	1333 МГц
		Пропускная способность	Не менее 10600 Мб/с
		Объем	В сумме не менее 4 Гб (т.е. 1 модуль 4Gb или 2 Модуля по 2Gb)
		Тайминги	CAS Latency (CL) - 9
	Оптический привод	Модификация	BOX
		Тип привода	DVD RW
		Скорость чтения CD-ROM	Не менее 48x
		Скорость записи CD-R	Не менее 48x
		Скорость записи CD-RW	Не менее 32x
		Скорость чтения DVD-ROM	Не менее 16x
		Скорость записи DVD R	DVD+R – Не менее 22x / DVD-R - Не менее 22x / DVD+R DL - Не менее 12x / DVD-R DL - Не менее 12x / DVD-RAM - Не менее 12x
		Скорость записи DVD RW	DVD+RW – Не менее 8x / DVD-RW – Не менее 6x
		Размер буфера	Не менее 1.5 Mb
		Время доступа CD-ROM	Не менее 150 мс

		Время доступа DVD-ROM	Не менее 150 мс
		Интерфейс	SATA
		Поддержка LightScribe	Есть
		Цвет	Черный
	Дисковод для дискет 3,5" (FDD)	Цвет	черный
		Время доступа	Не более 84 мс
		Носитель	Диски 1.44 Мб
		Скорость вращения	Не менее 300 об/мин
		Скорость передачи данных	Не менее – 0.06 Мб/сек для FDD
		Интерфейс	E-IDE/ATAPI
	Кулер для процессора	Тип разъема	Socket 940/754, Socket 939, Socket 775, Socket 1156, Socket 1366, Socket AM2
		Тип питания	4 pin коннектор
		Тип подшипника	Z-axis
		Скорость вращения	Не менее 1400об/мин, не более 2000 об/мин
		Уровень шума	Не более 29.0 дБА
		Материал радиатора	Алюминиевый радиатор;Медное основание;Медные тепловые трубки
		Напряжение питания	12 В
		Потребляемая мощность	Не более 1.70 Вт
		Воздушный поток	Не менее 46.58 CFM
		Габариты вентилятора	100 x 100 x 25 мм
		Клавиатура	Особенности
	Цвета, использованные в оформлении		Белый
	Цвет клавиш		Белый
	Тип клавиатуры		Проводная, мембранная

			Интерфейс	USB
			Русские буквы	Цвет букв должен быть контрастным по отношению к цвету клавиш(красный). Буквы должны хорошо читаться. Буквы должны быть нанесены на клавиатуру заводским способом
			Латинские буквы	Цвет букв должен быть контрастным по отношению к цвету клавиш(черный). Буквы должны хорошо читаться. Буквы должны быть нанесены на клавиатуру заводским способом
			Количество клавиш	Не менее 104
		Мышь	Технология	Оптическая
			Тип подключения	Проводное
			Корпус	Пластик
			Интерфейс	USB
			Количество кнопок	Не менее 2
			Средства навигации	Кнопка или колесо прокрутки
			Разрешение	Не менее 1000 точек на дюйм
			Драйвера	Win 2003/XP/Me/2000/98SE, Mac OS
		Коврик для мыши	Описание	Покрытие тканевое моющееся; Основа - мелкозернистый пеноматериал с эффектом микроприсосок, отлично фиксирующийся на

			любой поверхности; Двухслойная технология производства - сверхпрочная высокочастотная спайка;
Винчестер (HDD)	Скорость вращения	Не менее 7200 об/мин	
	Интерфейс	SATA II	
	Размер буфера	Не менее 16 Мб	
	Объем	Не менее 500 Гб	
	Количество пластин/головок	Не менее 1/2	
	Среднее время доступа	Не менее 4,17 мс	
	Среднее время поиска	Не менее 8,5 мс	
	Максимальная скорость чтения/записи на пластину	Не менее 160 Мбайт/с	
	Скорость передачи данных по интерфейсу	Не менее 300 Мб/с	
	Уровень шума	Не более 2.6 - 2.7 Бел	
Вентилятор для корпуса	Габаритные размеры	80 x 30 x 80 мм	
	Тип подшипника	Подшипник скольжения (Sleeve Bearing)	
	Скорость вращения	Не менее 700 ±10% об/мин	
	Уровень шума	Не менее 19.0 ±10% дБА	
	Функциональные возможности	Питание от 3-pin коннектора материнской платы или от 4-pin коннектора блока питания	
	Воздушный поток	Не менее 110 ±10% CFM	
	Напряжение питания	12 В	
Потребляемая мощность	Не более 3.36 Вт		
Охлаждение для винчестера (HDD)	Особенности	Не менее 2-х 4 см вентилятора и Не менее 1 вентилятора 7 см; Радиатор из высококачественного алюминия;	

			Размеры вентиляторов	Не менее 2-х 40 x 40 x 20 мм; Не менее 1 70 x 70 x 10 мм;
			Питание	12V DC
			Ток	0.08 А на маленькие вентиляторы / 0.11 А на большие вентиляторы
			Мощность	0.96 W на маленькие вентиляторы / 1.32 W на большие вентиляторы
			Скорость	Не менее (на маленькие вентиляторы) 5000 ± 10% об/мин / Не менее (на большие вентиляторы) 2500 ± 10% об/мин
			Воздушный поток	Не менее (на маленькие вентиляторы) 5.62 Фут/мин / Не менее (на большие вентиляторы) 17.18 Фут/мин
			Макс. Статич. Давление	Не менее (на маленькие вентиляторы) 2.75 мм вод. ст. / Не менее (на большие вентиляторы) 1.2 мм вод. ст.
			Уровень шума	Не более (на маленькие вентиляторы) 21 dBA / Не более (на большие вентиляторы) < 27 dBA
			Число полюсов	Не менее 4 полюса
		Видеокарта	Чип: семейство	nVidia GeForce 2xx
			Объем памяти	Не менее 512 Мб
			Видеовыходы	Не менее 1 x DVI-I; Не менее 1 x D-Sub (VGA); Не менее 1 x HDMI;
			Частота GPU	Не менее 625 МГц
			Частота памяти / время выборки	Не менее 900 МГц (1800 МГц DDR3)
			Тип памяти	DDR3
			Шина памяти	Не менее 128 бит
			Количество унифицированных процессоров	Не менее 48
			Версия Microsoft	Не ниже 10.1

		DirectX	
		Шина	PCI-Express x16
Сетевой фильтр Сетевой фильтр	Номинальное напряжение	230 В	
	Рабочая частота	50/60 Гц	
	Максимальный ток нагрузки	Не менее 10 А	
	Степень подавления ВЧ-помех на частоте 1 МГц	Не менее 30 Дб	
	Максимальная рассеиваемая энергия	Не менее 1060 Дж	
	Число розеток	Не менее 5	
	Тип розеток	CEE 7 Schuko	
	Дополнительные возможности	Защита факс-модема/ADSL-модема со стороны телефонной линии с розеткой RJ-11 (на одну двухпроводную линию)	
	Длина шнура	Не менее 1.8 м	
	Монитор		
Монитор	Особенности	Технология Smart Contrast Ratio - 50000:1 (динамическая контрастность); Цифровой (DVI-D с поддержкой HDCP) и аналоговый (D-Sub) видеовходы.	
	Диагональ	Не менее 19 "	
	Величина зерна	0.285 мм	
	Яркость	Не менее 250 кд/м ²	
	Контрастность	DC - 50000:1	
	Углы обзора (гориз./верт.)	Не менее 170° / 160°	
	Разрешение рабочее	Не менее 1440 x 900 pix	
	Время отклика	Не более 5 мс	
	Соотношение сторон	16:10	
	Строчная развертка	Не менее 30 - 82 кГц	
	Кадровая развертка	Не менее 56 - 76 Гц	
	Интерфейсы компьютерные	D-Sub, DVI	
	Управление	OSD - экранное меню	
	Соответствование требованиям	Сертификаты: Energy Star, TCO'03, UL/cUL,	

				CB, CE, FCC, CCC, ISO9241-307, BSMI, Gost-R, C-Tick, VCCI, PSB, NOM, J-MOSS, RoHS, Windows 7 WHQL
			Стандарт защиты TCO	TCO'03
			Угол наклона по верт.	-5°/+20°
			Цвет корпуса	Черный
			Потребляемая мощность	Рабочий режим – не более 28 Вт; Спящий режим – не более 0,3 Вт.
			Возм. крепления на стену	Есть
			Крепление на стену: Тип VESA	VESA 100
			Гнездо для замка Kensington	Есть
			Габариты (ШхВхГ)	Не более 444 x 368 x 210 мм
			Вес	Не более 5,0 кг
		Принтер		
		Принтер	Формат	Не менее А4
			Цветная печать	Нет
			Технология печати	Лазерная монохромная
			Скорость печати	Монохром: до 22 стр/мин
			Время вывода первой страницы	Не более 7 сек
			Объем памяти	Не менее 8 Мб
			Качество печати	Не менее 600 x 600 dpi (улучшенное не менее 1200 x 1200 dpi)
			Языки описания страниц	Стандартные языки управления принтером: Хост-печать
			Форматы печатного носителя	Стандартные размеры носителей: А4, А5, В5, А6, почтовые открытки, конверты (С5, DL, В5); Нестандартные размеры носителей: от 76 x 127 до 216 x 356 мм (лоток приоритетной подачи), от 147 x 211 мм до 216 x 356 мм (основной лоток)
			Плотность	От 60 до 163 г/кв.м

			печатного носителя	
			Тип печатного носителя	Бумага (для лазерной печати, обычная, фото, грубая, веленевая), конверты, наклейки, плотная бумага, прозрачные плёнки, почтовые открытки
			Управление печатными носителями	Стандартный лоток подачи бумаги: 250 листов; Лоток приоритетной подачи бумаги: 10 листов; Лоток приема бумаги: 150 листов (лицевой стороной вниз)
			Интерфейсы	USB
			Процессор	Частота процессора Не менее 266 МГц
			Панель управления	Четыре светодиодных индикатора; Кнопка отмены задания; Кнопка отмены и кнопка пуска.
			Макс. нагрузка	Не менее 8000 страниц в месяц
			Используемые картриджи	CE278A - чёрный картридж – ресурс не менее 2100 стр.
			Драйвера	Microsoft Windows 7 (32-разрядная/64-разрядная), Windows Vista (32-разрядная/64-разрядная), Microsoft Windows XP (32-разрядная/64-разрядная), Server 2008 (32-разрядная/64-разрядная), Server 2003 (32-разрядная/64-разрядная), Mac OS X v10.4, v10.5, v10.6, Linux
			Электропитание	Напряжение 220 - 240 В, частота 50/60 Гц; Потребляемая мощность: не более 420 Вт (при работе), не более 1.2 Вт (в режиме ожидания), не более 0.9 Вт (в "спящем" режиме)

		Габариты (ШхВхГ)	Не более 387 x 246 x 243 мм
		Вес	Не более 6,5 кг
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Источники бесперебойного питания (UPS)	Мощность	Не менее 700VA/405Вт	
	Напряжение и частота на выходе при питании от батареи	Не менее 220В ± 5%, 50Гц ± 1%	
	Время переключения на батареи	Не более 4 - 8 мс	
	Фильтр	Фильтрация: Постоянно действующий многополюсный шумовой фильтр, амплитуда остаточного напряжения 0,5% по нормативам IEEE, ограничение всплеска напряжения без временной задержки, соответствие требованиям UL 1449	
	Защита от короткого замыкания	Отключение от нагрузки	
	Тип батареи	Свинцово-кислотная	
	Свойства батареи	Комплект заменяемых батарей - RBC17 - Необслуживаемая герметичная свинцово-кислотная батарея с загущенным электролитом. Защита от утечек	
	Среднее время зарядки	Не более 16 часов	
	Диагностика батарей	Светодиодный дисплей с индикаторами On Line (работы от сети), On Battery (работы от батарей), Replace Battery (необходимости замены батареи), и Overload (перегрузки)	
	Время работы на батареях	Типовая продолжительность работы в автономном режиме: под половинной нагрузкой не менее 13.3 минуты (202.5 Вт); Типовая продолжительность	

				работы в автономном режиме: под полной нагрузкой не менее 3.5 минуты (405 Вт)	
			Индикатор батарей	Есть	
			Розетки для подключения аппаратуры	<p><i>Не менее 8 розеток Schuko CEE 7:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Не менее 4 x Schuko CEE 7 (защита от всплесков напряжения); - Не менее 4 x Schuko CEE 7 (батарейное резервное питание) <p><i>Интерфейсные порты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Порт RJ-45 (защита факс-модема, DSL-модема со стороны телефонной линии) • Порт RJ-45 (сетевой платы 10-100-1000 Base-T, сетевого соединения с розеткой RJ-45) 	
			Дополнительно	Длина кабеля питания – не менее 1.83 м	
			Габариты (ШхВхГ)	Не более 224 x 89 x 311 мм	
			Вес	Не более 6,9 кг	
29	Принтер	Формат	Не менее А4		2
		Цветная печать	Нет		
		Технология печати	Лазерная монохромная		
		Скорость печати	Монохром: до 22 стр/мин		
		Время вывода первой страницы	Не более 7 сек		
		Объем памяти	Не менее 8 Мб		
		Качество печати	Не менее 600 x 600 dpi (улучшенное не менее 1200 x 1200 dpi)		
		Языки описания страниц	Стандартные языки управления принтером: Хост-печать		
		Форматы печатного носителя	Стандартные размеры носителей: А4, А5, В5, А6, почтовые открытки, конверты (С5, DL, В5); Нестандартные размеры носителей: от 76 x 127 до 216 x 356 мм (лоток приоритетной подачи), от 147 x 211 мм до 216 x 356 мм (основной лоток)		
		Плотность	От 60 до 163 г/кв.м		

	печатного носителя		
	Тип печатного носителя	Бумага (для лазерной печати, обычная, фото, грубая, веленевая), конверты, наклейки, плотная бумага, прозрачные плёнки, почтовые открытки	
	Управление печатными носителями	Стандартный лоток подачи бумаги: 250 листов; Лоток приоритетной подачи бумаги: 10 листов; Лоток приема бумаги: 150 листов (лицевой стороной вниз)	
	Интерфейсы	USB	
	Процессор	Частота процессора Не менее 266 МГц	
	Панель управления	Четыре светодиодных индикатора; Кнопка отмены задания; Кнопка отмены и кнопка пуска.	
	Макс. нагрузка	Не менее 8000 страниц в месяц	
	Используемые картриджи	CE278A - чёрный картридж – ресурс не менее 2100 стр.	
	Драйвера	Microsoft Windows 7 (32-разрядная/64-разрядная), Windows Vista (32-разрядная/64-разрядная), Microsoft Windows XP (32-разрядная/64-разрядная), Server 2008 (32-разрядная/64-разрядная), Server 2003 (32-разрядная/64-разрядная), Mac OS X v10.4, v10.5, v10.6, Linux	
	Электропитание	Напряжение 220 - 240 В, частота 50/60 Гц; Потребляемая мощность: не более 420 Вт (при работе), не более 1.2 Вт (в режиме ожидания), не более 0.9 Вт (в "спящем" режиме)	
	Габариты (ШхВхГ)	Не более 387 x 246 x 243 мм	
	Вес	Не более 6,5 кг	
			Итого 316