**Техническое задание на поставку компьютерного оборудования**

**для нужд МАОУ «Гимназия № 33» г.Перми**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование** | **Количество** |
| 1. | Тонкий клиент тонк 1000 | 11 |
| 2. | Беспроводной адаптер тонк 3032 USB 2.0 WI-FI 802.11 | 11 |
| 3. | Терминальный сервер | 1 |
| 4. | Монитор TFT 19 LG Flatron W1943C-PF | 15 |
| 5. | Мышь Oklick 105M USB черный | 20 |
| 6. | Клавиатура Genius KB-06X2 USB black | 20 |
| 7. | Маршрутизатор ASUS RT-N66U | 1 |
| 8. | Ноутбук | 6 |

Все поставляемое оборудование должно быть новым, работоспособным и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность:

Товар должен быть поставлен с комплектом сопроводительной документации на русском языке, включающим инструкции по эксплуатации и другие документы, поставляемые производителем, сертификаты соответствия. информацию о наличии сервисных центров, адреса и способы связи с ними.

**Оборудование должно соответствовать приведенным ниже техническим характеристикам, либо не уступать указанным характеристикам.**

**В случае если в техническом задании содержатся указания на торговые марки, товарные знаки читать такие торговые марки, товарные знаки в редакции « … или Эквивалент».**

**Технические характеристики оборудования:**

1. **ТОНКИЙ КЛИЕНТ**

**Ключевые преимущества:**

Использование ARM PXA166 800 Mhz

**Поддержка:**

- DVI-I

- 1280x1024; 1440x900 (wide screen)

- Com порт

- 10/100 Base-T Fast Ethernet, RJ-45



**Подробная информация:**

Процессор PXA166 800 Mhz

Оперативная память 256 Mb DDR2

Память 256 Mb

**Интерфейсы:**

- передняя панель:

1 порта USB 2.0, 1 аудио вывод и 1 вход для микрофона

- задняя панель:

1x DVI-I , 1x COM (RS232), 1xпорт Fast Ethernet, RJ-45, разъем для подключения блока

электропитания (5V),2xUSB 2.0.

**Сетевые интерфейсы:**

- 10/100 Base-T Fast Ethernet, RJ-45).

Вывод в дисплеи:

- VGA: 1280x1024; 1440x900 (wide screen)

- DVI-D: 1280x1024; 1440x900 (wide screen)

**Звук:**

1 аудио вывод и 1 вход для микрофона

**Электропитание:**

От преобразователя постоянного тока 5V/3A, мощность потребления 12W (макс.), 9W

(средн.), менее 1W в спящем режиме.

Условия эксплуатации при температуре от 0ºС до 40ºС (хранение от -40ºС до 60ºС) при

относительной влажности от 30% до 90%.

Размеры (ВхШхГ), мм: 156х130х37, вес 0,4кг

1. **БЕСПРОВОДНОЙ АДАПТЕР**

**Описание**

|  |
| --- |
| [[211.jpg](http://www.tonk.ru/upload/medialibrary/8ae/8aef59ac1e739a3107af8c56ebb1205b.jpg)](http://www.tonk.ru/upload/medialibrary/8ae/8aef59ac1e739a3107af8c56ebb1205b.jpg) |
| [[209.jpg](http://www.tonk.ru/upload/medialibrary/613/613fe8a8ec29bcfda5dfb355fd3b6bd6.jpg)](http://www.tonk.ru/upload/medialibrary/613/613fe8a8ec29bcfda5dfb355fd3b6bd6.jpg) |
| [[210.jpg](http://www.tonk.ru/upload/medialibrary/a89/a89a9c69969c3c01855e5e967cdf3ee3.jpg)](http://www.tonk.ru/upload/medialibrary/a89/a89a9c69969c3c01855e5e967cdf3ee3.jpg) |

USB 2.0 WiFi 802.11b/g/n адаптер беспроводной сети позволяет развернуть терминальную систему там, где невозможно строительство структурированной кабельной сети.

USB 2.0 WiFi 802.11b/g/n адаптер, сконструированный **на базе чипа Ralink 1T1R** можно подключить к порту USB 2.0 [тонкого клиента](http://www.tonk.ru/catalog/products/).

Высокая скорость передачи данных (150Mbps) позволяет организовать практический эквиалент Ethernet сети. Подключенный к порту[тонкого клиента](http://www.tonk.ru/catalog/products/) адаптер способен взаимодействовать с любым 802.11b , 802.11g и 802.11n совместимым продуктом (WiFi роутером или WiFi точкой доступа).

**Обращаем Ваше внимание, что используя WiFi адаптер и терминалы тонких клиентов с предустановленной операционной системой Linux Embedded Windows Compact Embedded (WinCE6) или Windows Standard Embedded (WinXPe) Вы можете оперативно развернуть беспроводную терминальную сеть.**

WiFi адаптер также можно подключить к USB-порту любого устройства (компьютера, терминала) с предустановленной Windows XP.

По нужде вместе с WiFi адаптером предоставляются драйверы для Windows XP.

**Некоторые особенности:**

1. Полностью отвечает стандарту IEEE 802.11b/g/n.

2. Поддержка DSSS-технологии (Direct Sequence Spread Spectrum) обеспечивает устойчивую, безопасную и нечуствительную к внешним воздействиям беспроводную связь.

3. Поддерживает скорости передачи данных до 150Mbps.

4. Устойчиво работает на расстоянии до 200 метров на открытом пространстве.

5. Обеспечивает возможность быстрого и легкого подключения к сегментам проводных (Ethernet) сетей и соединения персональных компьютеров в сеть.

6. Обеспечивает чрезвычайную гибкость для мобильных ПК.

7. Построение беспроводных сетей не требует приобретения и прокладки дорогостоящих кабелей.

8. Низкое энергопотребление.

**9. Поддержка Linux Embedded Windows CE Embedded 6.0. А также Windows XP.**

**10. НАДЕЖНЕЙ и БЕЗОПАСНЕЙ.** Адаптер обеспечивает поддержку WPA и WPA 2.0; есть встроенная аппаратная поддержка 802.11i 4.0.WEP (128-bit, 64-bit), TKIP, AES CCMP.

**К другим немаловажным свойствам беспроводного адаптера можно отнести поддержку:**

- диапазона для PHY от 150 до 300Mbps

- 20MHz/40MHz bandwidth support

- Reverse Direction Data Flow и Frame Aggregation

- стандартов WEP 64/128, WPA, WPA2, TKIP, AES

- QoS в части WMM, WMM-PS

- WPS, PIN, PBC

- множественных BSSID

- Cisco CCX

Используемый в беспроводном адаптере чип Ralink 1T1R имеет встроенную память "e-fuse", обеспечивает совместимость с Bluetooth, низкое энергопотребление с возможностью расширенных функций управления.

1. **ТЕРМИНАЛЬНЫЙ СЕРВЕР**

**Описание**

Имеющий форм-фактор Tower (башня) сервер предназначен для использования в составе небольших рабочих групп терминального доступа.

Сервер построен на основе серверной архитектуры Intel с использованием процессора  3.3GHz s1155 INTEL Core i5-3550, использованием памяти DDR-III ECC DIMM суммарным объемом 6 Gb.

Сервер предназначен для работы небольших (до 15 [тонких клиентов](http://www.tonk.ru/catalog/products/)) групп в терминальном режиме с использованием протоколов удаленного доступа к рабочим столам. Этот сервер наиболее популярен среди малых предприятий в линейке терминальных серверов. Компактные размеры в сочетании с достаточной мощностью делают его по-настоящему эффективным в составе терминальной системы небольшой фирмы.

Помимо использования в качестве ядра терминальной системы сервер может использоваться для надежного и бесперебойного обслуживания сервисов ресурсоемких Internet и Intranet приложений, электронной почты, документооборота, хостинга, кэширования.

Сервер обладает удобством обслуживания, широкими возможностями модернизации, великолепной эксплуатационной надежностью и отказоустойчивостью.

Сервер изготавливается в корпусе AeroCool VX-E Pro LE (башня) и не шумит. Вы можете разместить этот сервер в офисе (в отдельном помещении) в непосредственной близости от рабочих мест, снабженных тонкими клиентами.

**Технические характеристики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Корпус | ATX | AeroCool VX-E Pro LE |
| Процессор | s1155 | INTEL Core i5-3550 (3.30 GHz,6Мb) |
|  |  |  |
| Установленная память | DDR3 | 2 GB 1333 Kingston [KVR1333D3S8N9/2G] |
|  | DDR3 | 4 GB 1333 Kingmax |
| Интегрированные устройства | Сетевой адаптер | на основе чипсета Realtek RTL8111E  Gigabit Ethernet / Fast Ethernet / Ethernet IEEE 802.3ab (TP Gigabit Ethernet)  IEEE 802.3u (Fast Ethernet)  IEEE 802.3 (Ethernet) |
|  | Видеоадаптер | PCI-E 1 GB GeForce GT430 Palit (64bit TC,DDR3) |
|  | Контроллер SATA | Serial ATA II RAID • Intel Z68  4 -канала с поддержкой до 4 устройств  RAID: (0, 1, 5, 10)  Serial ATA III RAID • Intel Z68  2 -канала с поддержкой до 2 устройств  RAID: (0, 1, 5, 10) |
| Интерфейсы | COM | 2xCOM |
|  | VGA | 1x VGA Port |
|  | Serial ATA | 6x Serial ATA ports (3 Gbps performance) 6x SATA hard drives supported |
|  | LAN (RJ-45) | 1 x RJ45 LAN port |
|  | USB | 6x USB 2.0 / 1.1 compatible |
| Слоты расширения | 1 x PCI Express 2.0 x16  1 x PCI Express 2.0 x16 (поддерживает только x8)  1 x PCI Express 2.0 x16 (поддерживает только x4)  2 x PCI Express 2.0 x1  2 x PCI |  |
|  | 1 x PCI Express 2.0 x16  1 x PCI Express 2.0 x16 (поддерживает только x8)  1 x PCI Express 2.0 x16 (поддерживает только x4)  2 x PCI Express 2.0 x1  2 x PCI |  |
|  | 1 x PCI Express 2.0 x16  1 x PCI Express 2.0 x16 (поддерживает только x8)  1 x PCI Express 2.0 x16 (поддерживает только x4)  2 x PCI Express 2.0 x1  2 x PCI |  |
| Установленные HDD | Отсек 1 (fixed) | SATA 1000 GB Western Digital WD1003FBYX Raid Edition (SATA2,7200 об/мин,64Mb) |
|  |  |  |
|  | 5.25" external | Привод DVD±RW SATA Samsung SH-222BB |
| Источник питания | PSU | 600 Вт LinkWorld LW6-600W |
| Операционная система | OS | нет |
| Сервисное обслуживание | Warranty | 36 месяцев бесплатный гарантийный ремонт |

1. **Маршрутизатор ASUS RT-N66U**

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| **ASUS RT-N66U Dark Knight** | |
| **Сетевые стандарты** | IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IPv4, IPv6 |
| **Скорость Wi-Fi** | 802.11a: 6,9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 Мбит/с 802.11g: 6,9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с 802.11n: до 450 Мбит/с |
| **Антенны** | 3 х съемные, 3T3R |
| **Частоты** | 2,4-2,4835 ГГц /5,1-5,8 ГГц |
| **Безопасность** | 64-bit WEP, 128-bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise, WPS support, 802.1x |
| **Брандмауэр** | SPI, защита от DoS, родительский контроль, фильтр URL/сетевых служб |
| **Сетевые сервисы** | UPnP, DLNA, DNS Proxy, DHCP, NTP Client, DDNS, Port Triger, Virtual Server, DMZ, проброс/трансляция портов |
| **VPN Pass-Through** | IPSec, PPTP, L2TP, PPPoE |
| **WAN-подключение** | Automatic IP, Static IP, PPPoE(MPPE supported), PPTP, L2TP; Dual Link; Multicast Proxy (IPTV) |
| **Режим работы** | маршрутизатор, точка доступа, мост |
| **Дополнительные возможности** | |
| **Менеджер закачек** | BitTorrent, NZB, FTP/HTTP, ED2K |
| **Медиа-сервер** | jpeg, mp3, wma, wav, pcm, mp4, lpcm, ogg, asf, avi, divx, mpeg, mpg, ts, vob, wmv, mkv, mov |
| **Гостевая сеть** | 3x2,4 ГГЦ, 3x5 ГГц |
| **QoS** | WMM, правила для IP/MAC/Порт, ограничение скорости, приоритеты трафика |
| **Принт-сервер** | есть, поддержка LPR |
| **Файл-сервер** | Samba, FTP |
| **VPN-сервер** | PPTP, до 10 клиентов |
| **Статистика, монитор трафика** | есть |
| **Разъёмы и порты** | 4 x RJ45 for 10/100/1000 BaseT LAN + 1 x RJ45 for 10/100/1000 BaseT WAN (802.3, MDI-X), USB 2.0 x 2 |
| **Кнопки** | WPS, сброс настроек, питание |
| **Индикаторы** | LAN x 4, WAN x 1, AIR x 2, USB x 1 |
| **Адаптер питания** | Вход AC 110-240 В 50-60 Гц, Выход DC 19 В 1,58 A |
| **Размеры, мм** | 207x148,8x35,5 |
| **Масса, г** | 450 |

1. **Ноутбуки**

Мобильный компьютер (ноутбук):

* процессор двух ядерный Intel или эквивалент с тактовой частотой не менее 2.2 I Гц и объемом Кеш-памятн не менее 2 Мб
* чипсет Intel НМ65 Express
* оперативная память 4046 Мб. тип DDR3
* накопитель HDD. емкость не менее 500 Гб,
* привод DVDiRW DL Super-Muhi встроенный,
* видеоадаптер Intel GMA HD 3000
* размер экрана монитора, не менее 15,6\*. поддерживаемое разрешение не менее 1366 ч 768. -адаптерсети Ethernet пропускной способностью 100 Мб сек встроенный,
* адаптер сети Wi-Fi 802.11 b. 802.1 lg. 802.11 n
* порт USB 2.0, не менее трех,
* ни--им не вебкамеры
* разъем для монитора HDMI. VGA
* блок питания от сети 220В,
* операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic (64 bit) (OEM) или эквивалент
* время работы от аккумулятора до 4.0 ч и более
* цвет черный

вес 2,33 кг