

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

Индивидуальный проект

По дисциплине: **«Введение в специальность».**

Тема: **«Исследование аппаратного обеспечения компьютера и сетевого оборудования для организации работы офисного здания».**

Специальность **09.02.02 - «Компьютерные сети»**

Выполнил: Цапурин Г.Ю.
Студент группы КС-3-15

Принял: Синдикаев М. В.
Преподаватель ФГБОУ ВО
"РЭУ им. Г. В. Плеханова"

Москва, 2016 г.

Цели и задачи работы

Цель: Исследование аппаратного обеспечения компьютера и сетевого оборудования для организации работы школьного здания.

В ходе выполнения работы мы так же разберем:

- 1) Подборку необходимого оборудования для построения сети
- 2) Исследуем необходимое сетевое оборудование
- 3) Исследуем проводку кабеля
- 4) Установку оборудования на плане здания
- 5) Подсчет общей стоимости

Компоновка компьютера №1-26

Название	Цена
Материнская плата: Gigabyte GA-H81M-H rev1.1 (RTL) LGA1150 PCI-E Dsub+HDMI GbLAN SATA MicroATX 2DDR-III.	2768 р.
Процессор (с кулером): CPU Intel Pentium G3430 BOX 3.3 GHz / 2core / SVGA HD Graphics / 0.5+3Mb / 54W / 5 GT / s LGA1150	3590 р.
Оперативная память: Kingston ValueRAM DDR-III DIMM 2Gb CL7	900 р
Жесткий диск: HDD 500 Gb SATA 6Gb/s Western Digital Caviar Blue 3.5" 7200rpm 16Mb	3700 р.
Корпус (со встроенным БП): Minitower Exegete Black micro ATX 500W .	1600 р.
Жесткий диск 250.0 Gb Seagate ST250DM000	7 000 руб

Компоновка компьютера №27-28

Название	Цена
Материнская плата: ASUS B85M-G	4 000 р.
Процессор: AMD Athlon X4 860K	6000 р.
Куллер : Deercool GAMMA ARCHER	1100 р.
Оперативная память: Kingston HX318C10F*/8	1900 р.
Видео карта: ASUS GeForce GTX 950	11200 р.
Жесткий диск: Western Digital WD10EZEX.	6000 р.
Корпус : Zalman ZM-T4 Black.	2300 р.
Блокпитания: 500W Aerocool KCAS-500W	3070 р.

Switch HP StorageWorks 8/40 SAN

Данный Switch обладает 48 портами , еще 23 порта у нас остается для дальнейшего расширения сети.

Цена данного Switcha : 259 500 руб.



Модем ZYXEL Keenetic 4G II

Максимальная скорость беспроводного соединения 150 Мбит/с . Зона покрытия данного модема примерно 10 метров.

Цена данного модема 2899 руб.



Сервер Team Server H2000KP

Обязательно для работы нашей сети. Я выбрал сервер TeamServer H2000KP.

Он обладает нужным объемом памяти и очень мощный и идеальное подходит для нас.

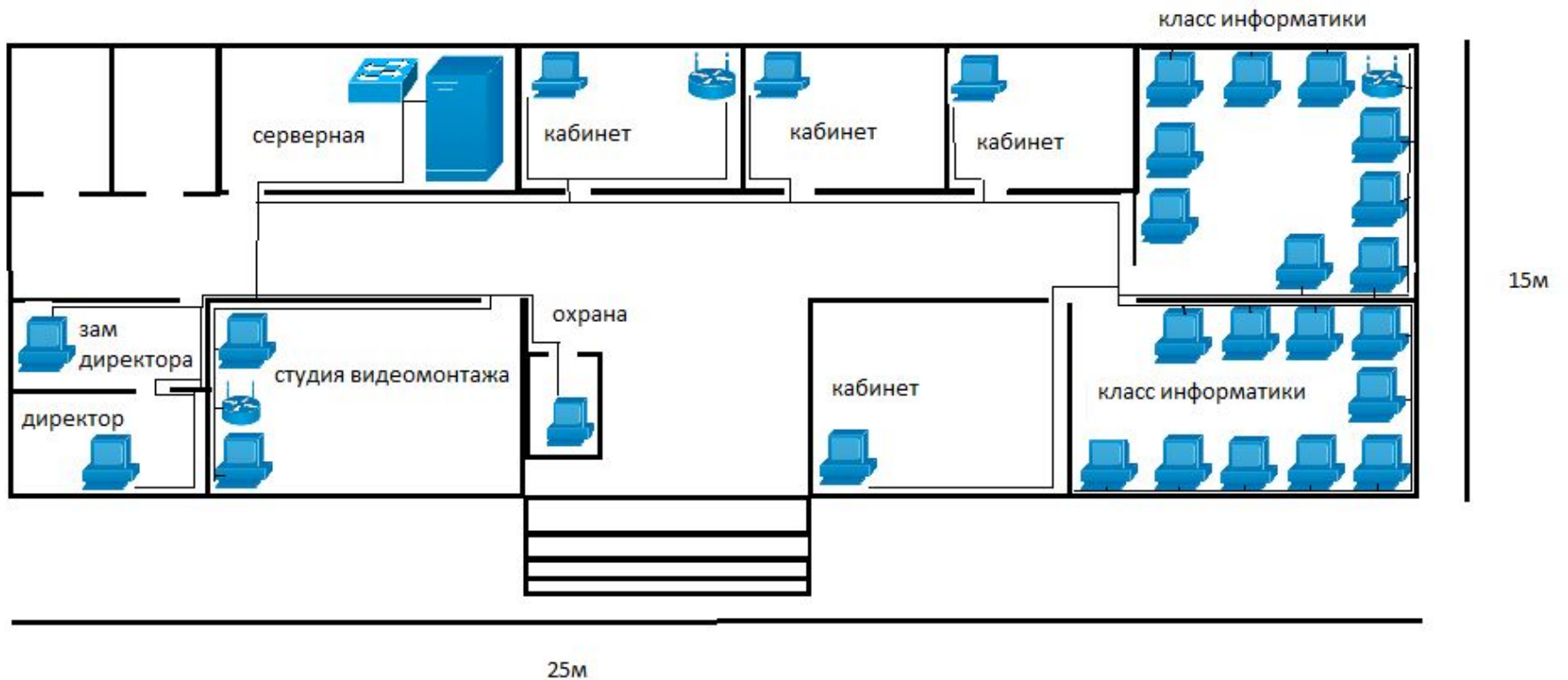
Цена : 367 761 руб.



Кабель

Название кабеля	Низкая цена	Передача данных выше 100 Кбит/с	Высокая прочность кабеля
Коаксиальный кабель	ДА	НЕТ	ДА
Витая пара	ДА	ДА	ДА
Оптоволоконный кабель	НЕТ	ДА	НЕТ

Расстановка ПК и сетевого оборудования по зданию



Подсчет общей стоимости сети

Название	Цена
Компьютеры	541 848 рублей.
Wi-Fi точки доступа	8 697 рублей.
Switch	259 500 рублей.
Сервер	367 761 рублей.
Кабель+Короб	19 530 рублей.

Общая стоимость сети :1 197 336 рублей.

Заключение

- В данной работе я построил полностью функционирующую сеть школьного здания и установил сетевое оборудование.