

Zadanie projektu

V dielni SŠ na druhom poschodí , južná časť , začiatok od nákladného výťah a strojnej údržby (novovo vytvorenej serverovne) cez učebne ME a MPS1,MPS2 až po elektroúdržbu a protiľahlé miestnosti sa bude konať rekonštrukcia a dobudovanie , poprípade rekonštrukcia počítačovej siete .

Strojná údržba sa prebuduje na serverovňu ,3 učebne sa doplnia o PC a dobuduje sa sieť podľa potreby a zavedie sa internet na elektroúdržbu , vodoúdržbu , do skladu. V každej učebni bude 10 pracovných staníc 1 zasieťovaná multifunkčná tlačiareň a jednotlivé učebne budú od seba v rámci siete oddelené / podsieťovanie/.Zdieľaná laserová tlačiareň bude v sklade a archíve ,nakoľko sú vnútorné tieto priestory prepojené Súčasťou návrhu budú aj bezpečnostné opatrenia a antivírová ochrana súvisiaca s pripojením na internet . Pri návrhu sú zohľadnené technické , ekonomické a bezpečnostné požiadavky návrhu počítačovej siete .Na zváženie je možnosť pripojenie cez wifi zariadenia .

Pôdorys druhého poschodia ...

výt'ah	sklad	archív	vodoúdržba
chodba			elektroúdržba
serverovňa	učebňa	učebňa	učebňa

Analýza zadaného projektu

Na druhom poschodí máme 8 miestností, rekonštrukcia sa bude týkať 4 miestnosti vo veľkej miere (vytvorenie počítačovej siete ,montáž a inštalácia PC ,konfigurácia sieťových prvkov ,vytvorenie serverovne a 4 miestnosti len pripojenia k internetu a inštalácia sieťovej tlačiarne .

- Prvá učebňa ma 10 PC A 1 tlačiareň ,internet
- Druhá učebňa ma 10 PC A 1 tlačiareň ,internet
- Tretia učebňa ma 10 PC A 1 tlačiareň, internet
- Serverovňa ma 1 PC resp. server
- Elektroúdržba ma 1 PC, internet
- Vodoúdržba ma 1 PC, internet
- Sklad ma 1PC ,internet ,zdieľaná tlačiareň z archívom
- Archív ma 1 PC ,bez internetu ,1 laserová tlačiareň

V celej rekonštruovanej časti bude spolu 38 pracovných staníc a server (výkonnejšie PC) zariadenie na správu siete . Ďalej 3 multifunkčné tlačiarne a jedna laserová tlačiareň . V každej učebni je potrebné zabezpečiť komunikáciu .V každej učebni bude 24 portový manažovateľný switch a v učebni MPS1 budú nakonfigurované 2 routre a jeden wifi router pre celú zrekonštruovanú časť poschodia pre príjem wifi signálu .

Návrh topológie siete a jej architektúra

V internej sieti v budove sme si zvolili káblový Ethernet ako najlepšiu voľbu . Z hľadiska bezpečnosti a spoľahlivosti sme sa rozhodli komunikáciu riešiť pomocou FTP kábla namiesto bezdrôtovej komunikácie. V projekte rátame z rezervou pre ďalšie pripájanie pracovných staníc. Ako topológiu sme si zvolili hviezdu .Počiatočným sieťovým bodom každej učebne bude manažovateľný switch zo samostatným prívodom zo sieťovej zásuvky zabudovaný v racku (min 4U). Druhá zásuvka bude pre pripojenie vyučujúceho (vhodne označené a prehľadné)