

T: Modernizacja lokalnej sieci komputerowej i urządzeń peryferyjnych.

Wymiary Sali 8m x 5m

Praca w formie projektu na kartce w kratce – legenda na dole i skala, np. 2 kratki – 1m

Nasylanie pracy na adres informatuser@interia.pl

Wparcie techniczne www.cisco.com

1.1. Treść zadania

Twoim zadaniem jest wykonanie wstępnego kosztorysu obmiarowego dotyczącego planowanej modernizacji instalacji okablowania strukturalnego dla stanowisk komputerowych w szkolnej pracowni komputerowej.

Plan modernizacji pracowni zakłada położenie nowej instalacji okablowania strukturalnego wraz z punktami dystrybucyjnymi oraz punktem rozdzielczym (FD) w ramie 19" typu rack. Liczba punktów dystrybucyjnych zależy od powierzchni twojej pracowni. Musisz wykonać zadanie zgodnie z następującymi założeniami:

- jeden punkt abonencki na 10 m²;
- punkt abonencki składa się z dwóch gniazd RJ-45;
- odległość między panelem krosowym (FD) a punktem abonenckim nie może przekraczać 60 m.

1.2. Czynności do wykonania

- Sporządzić plan (rzut poziomy) obecnej pracowni z naniesionymi wszystkimi elementami stałego wyposażenia (drzwi, okna, tablice, szafy itp.), oświetlenia i instalacji elektrycznej. Sporządzony dokument zapisać w pliku o nazwie plan_imie_nazwisko z rozszerzeniem jpg lub pdf.
- Wybrać najlepsze miejsce dla FD i zaznaczyć je w pracowni (kredą lub ołówkiem) i na planie za pomocą symbolu określonego normami.
- Wykonać obmiar i wyliczyć powierzchnię całkowitą pracowni w m².
- Określić ile punktów abonenckich powinno się zainstalować dla danej powierzchni pracowni.
- Wyliczyć łączny koszt punktów abonenckich, przyjmując cenę jednostkową 12,50 zł netto.
- Zachowując odpowiednie odległości, zaznaczyć wszystkie punkty w pracowni i na planie przy pomocy określonych symboli.
- Wykonać obmiar do każdego zaplanowanego gniazda RJ-45, zaczynając od zaplanowanego miejsca dla FD.
- Podliczyć łączną długość potrzebnego kabla (skrętki) na podstawie wykonanych obmiarów.
- Wyliczyć koszt potrzebnego okablowania, przyjmując koszt 1 mb (5e linka) równy 0,56 zł netto.
- Określić liczbę i wyliczyć koszt kabli łączących komputery z gniazdem, przyjmując, że koszt jednego (1,5 mb) to 6,55 zł netto.
- Dobrać według cenników ofertowych w internecie szafę wiszącą lub stojącą rack 19" do zorganizowania punktu rozdzielczego. Należy podać cenę netto oraz krótki opis/specyfikację z cennika.
- Dobrać według cenników ofertowych oraz obliczonej liczby punktów abonenckich panele krosowe oraz switchy. Należy podać cenę netto oraz krótki opis/specyfikację z cennika.

Na koniec należy sporządzić zbiorczą specyfikację sprzętu i materiałów oraz podsumować wszystkie koszty netto (materiałów, medium transmisyjnego i urządzeń sieciowych) oraz obliczyć wartość brutto, przyjmując, że podatek VAT wynosi 23%. Pod kalkulacją podać źródła cenników. Specyfikację należy sporządzić w arkuszu kalkulacyjnym. Skoroszyt zapisać w pliku o nazwie spec_imie_nazwisko z rozszerzeniem xls lub pdf.

Dwa pliki, będące wynikiem zadania, należy przekazać do oceny nauczycielowi. Zadanie można wykonać indywidualnie lub w dwuosobowych grupach.

1.3. Wskazówki i źródła

- Przed rozpoczęciem pracy należy dobrać odpowiednie oprogramowanie do wykonywania określonych zadań zawodowych.
- Do obmiaru należy wykorzystać miarkę lub taśmę mierniczą zwijaną (min. 5 m) lub laserowe urządzenie miernicze.
- Podczas wykonywania rysunku można skorzystać z symboli cisco ze strony: <http://www.cisco.com/web/about/ac50/ac47/2.html>.
- Cenniki ofertowe należy wyszukać samodzielnie w sieci internet.
- Do zaznaczenia miejsc na FD i PA w pracowni należy wykorzystać kolorową kredę lub ołówek stolarski.

1.4. Elementy podlegające ocenie

- Dokładność planu i poprawność naniesionych elementów.
- Poprawność wyliczeń według obmiarów.
- Podanie linków do cenników.
- Trafność doboru urządzeń sieciowych.
- Forma i poprawność podsumowania specyfikacji.
- Zgodność z zadaniem nazw i rozszerzeń plików wynikowych.
- Przebieg prac obmiarowych (ergonomia i BHP).
- Estetyka pracy jako całości oraz trafność doboru oprogramowania do wykonania dokumentacji technicznej.