* Tầng hầm 1

Phòng H1.1 và H1.2 dùng chung 1 switch đặt tại góc phòng bên phải của H1.1 như hình vẽ ( PC đầu tiên cách sw 2m, các PC cách nhau 1m4, mỗi phòng 9 máy )

Chiều dài dây nối từ các máy trong phòng H1.1 đến switch trong phòng H1.1 là

2.9 + 1,4. (1+2+3+4+5+6+7+8)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng H1.2 đến switch trong phòng H1.1 là

2.9 + 1,4. (1+2+3+4+5+6+7+8) + 9.(9,5+3+9,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng H1.1 đến switch tổng của 3 tầng (tầng hầm 1, tầng hầm 2, tầng hầm 3 ) ở trong phòng T2.5 là

4+26+4+26 + 4.3

Phòng H1.5 và H1.6 dùng chung switch đặt tại góc bên phải của phòng H1.5 ( như hình vẽ ), bố trí các máy như phòng H1.1 và phòng H1.2

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng H1.5 đến switch của phòng H1.5 là:

2.9 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7+8)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng H1.6 đến switch của phòng H1.5 là:

2.9 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7+8) + 9.(9,5+3+9,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng H1.5 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

4.3

Tầng hầm 1 có 4 phòng máy, mỗi phòng có 9 máy, có 2 switch 24 cổng nối lên switch tổng 3 tầng dưới ở phòng T2.5

* Số đầu RJ45 là: 3.9.4
* Số wallplate 1 port là : 9.4
* Tầng hầm 2

Tầng hầm 2 có bố trí và thiết kế giống tầng hầm 1, chỉ khác về độ rộng mỗi phòng

Phòng H2.1 và H2.2 dùng chung 1 switch đặt tại góc bên phải của phòng H2.1 như hình vẽ ( máy đầu tiên cách switch 2m, các máy tính lần lượt cách nhau 1,4m, mỗi phòng 9 máy )

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng H2.1 đến switch của phòng H2.1 là :

2.9 + 1,4. ( 1+2+3+4+5+6+7+8 )

Chiều dài dây nối từ các máy phòng H2.2 đến switch của phòng H2.1 là :

2.9 +1,4. ( 1+2+3+4+5+6+7+8 ) + 9. (10,5+3+10,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng H2.1 đến switch tổng 3 tầng ở phòng T2.5 là  
4+26+4+26+4.2

Phòng H2.5 và H2.6 dùng chung switch đặt tại góc bên phải của phòng H2.5 như hình vẽ ( bố trí các máy như các phòng H2.1 và H2.2 )

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng H2.5 đến switch của phòng H2.5 là:

2.9 + 1,4.( 1+2+3+4+5+6+7+8)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng H2.6 đến switch của phòng H2.5 là:

2.9 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7+8) + 9.(10,5+3+10,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng H2.5 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

4.2

Tầng hầm 2 có 4 phòng máy, mỗi phòng có 9 máy, có 2 switch 24 cổng nối lên switch tổng 3 tầng dưới ở phòng T2.5

* Số đầu RJ45 là: 3.9.4
* Số wallplate 1 port: 9.4
* Tầng 1

Các phòng bố trí giống nhau, switch đặt tại góc bên phải của phòng như hình vẽ ( PC đầu tiên cách tường 2m, các PC cách nhau 1,4m, mỗi phòng có 13 PC )

Mỗi phòng có độ dài dây cáp nối từ các PC đến switch trong phòng là:

2.13 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12) =135,2

+) Phòng T1.1:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T1.1 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

7,5+ 4+26+4+26+4= 71,5

+) Phòng T1.2:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T1.2 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là :

7,5 + 3 +4+26+4+26 +4 =74,5

+) Phòng T1.3:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T1.3 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

7,5 +4+26+4=41,5

+) Phòng T1.4:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T1.4 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

7,5 +3 + 4+ 26 + 4 = 44,5

+) Phòng T1.5:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T1.5 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là

7,5 + 4=11,5

+) Phòng T1.6:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T1.6 đến switch tổng của 3 tâng dưới ở phòng T2.5 là: 7,5+3+4 = 14,5

* Tổng chiều dài dây của tầng 1 là :

6.135,2 + 71,5 +74,5 + 41,5 + 44,5 + 11,5 + 14,5 =1069,2

Tầng 1 có 6 phòng, mỗi phòng 13 máy, có 6 switch 16 cổng nối lên switch tổng 3 tầng dưới ở phòng T2.5

* Số đầu RJ45 là: 3.13.6
* Số wallplate 1 port : 13.6
* Tầng 2:

Thiết kế giống tầng 1, riêng phòng T2.5 chứa thêm modem, firewall, switch tổng của 3 tầng trên, switch tổng của 3 tầng dưới, 3 server, 1 tủ mạng chứa các thiết bị trên

Mỗi phòng có độ dài dây nối từ các PC trong phòng đến switch tương ứng của phòng đó là

2.13 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12) =135,2

+) Phòng T2.1:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T2.1 đến switch tổng của 3 tầng trên ở phòng T2.5 là:

7,5 + 4+26+4 +26 = 67,5

+) Phòng T2.2:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T2.2 đến switch tổng của 3 tầng trên ở phòng T2.5 là :

7.5+3+4+26+4+26=70,5

+) Phòng T2.3:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T2.3 đến switch tổng của 3 tầng trên ở phòng T2.5 là:

7,5+4+26=37,5

+) Phòng T2.4:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T2.4 đến switch tổng của 3 tầng trên ở phòng T2.5 là:

7,5 + 3 + 4 +26 = 40,5

+) Phòng T2.5:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T2.5 đến switch tổng của 3 tầng trên ở phòng T2.5 là :

7,5

+) Phòng T2.6:

Độ dài dây nối từ switch của phòng T2.6 đến switch tổng của 3 tầng trên ở phòng T2.5 là:

7,5 +3 = 10,5

* Tổng chiều dài cáp của tầng 2 là: 6.135,2 + 67,5 + 70,5 + 37,5 + 40,5 + 7,5 + 10,5 = 1045,2

Tầng 2 có 6 phòng máy mỗi phòng có 13 máy, 6 switch 16, 2 switch layer 3 16 ports, 1 switch layer 3 8 cổng, 1 router ISR

Patch panel : 2.16+1.8=40 (ports)

1 tủ mạng đủ để để 2 server và 3 switch

Số đầu RJ45 là : 3.13.6

Số wallplate 1 port : 13.6

* Tầng 3:

Phòng T3.1 và T3.2 dùng chung 1 switch đặt tại góc phòng bên phải của T3.2 như hình vẽ ( PC đầu tiên cách sw 2m, các PC cách nhau 1m4, mỗi phòng 8 máy )

Chiều dài dây nối từ các máy trong phòng T3.2 đến switch trong phòng T3.2 là

2.8 + 1,4. (1+2+3+4+5+6+7)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T3.1 đến switch trong phòng T3.2 là

2.8 + 1,4. (1+2+3+4+5+6+7) + 8.(9,5+3+9,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng T3.2 đến switch tổng của 3 tầng trên ở trong phòng T2.5 là

4+26+4+26 + 4

Phòng T3.3 và T3.4 dùng chung switch đặt tại góc bên phải của phòng T3.4 ( như hình vẽ ), bố trí các máy ở phòng T3.4 như phòng T3.1 và phòng T3.2, wifi để ở góc bên phải của phòng T3.3

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T3.4 đến switch của phòng T3.4 là:

2.8 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7)

Chiều dài dây nối từ wifi của phòng T3.3 đến switch của phòng T3.4 là:

3 + 9,5

Chiều dài dây nối từ switch của phòng T3.4 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

4+26+4

Phòng T3.5 và T3.6 dùng chung switch đặt tại góc bên phải của phòng T3.6 ( như hình vẽ ), bố trí các máy như phòng T3.1 và phòng T3.2

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T3.6 đến switch của phòng T3.6 là:

2.8 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T3.5 đến switch của phòng T3.6 là:

2.8 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7) + 8.(9,5+3+9,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng T3.6 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

4

Tầng 3 có 6 phòng, 5 phòng mỗi phòng có 8 máy, 1 phòng có wifi, có 3 switch 24 cổng nối lên switch tổng 3 tầng trên ở phòng T2.5

* Số đầu RJ45 là: 3.8.6
* Số wallplate 1 port là : 6.8
* Tầng 4:

Phòng T4.1 và T4.2 dùng chung 1 switch đặt tại góc phòng bên phải của T4.1 như hình vẽ ( PC đầu tiên cách sw 2m, các PC cách nhau 1m4, mỗi phòng 8 máy )

Chiều dài dây nối từ các máy trong phòng T4.1 đến switch trong phòng T4.1 là

2.8 + 1,4. (1+2+3+4+5+6+7)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T4.2 đến switch trong phòng T4.1 là

2.8 + 1,4. (1+2+3+4+5+6+7) + 8.(10,5+3+10,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng T4.1 đến switch tổng của 3 tầng trên ở trong phòng T2.5 là

4+26+4+26 + 4.2

Phòng T4.3 và T4.4 dùng chung switch đặt tại góc bên phải của phòng T4.3 ( như hình vẽ ), bố trí các máy ở phòng T4.3 như phòng T4.1 và phòng T4.2, wifi để ở góc bên phải của phòng T4.4

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T4.3 đến switch của phòng T4.3 là:

2.8 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7)

Chiều dài dây nối từ wifi của phòng T4.4 đến switch của phòng T4.3 là:

3 + 10,5

Chiều dài dây nối từ switch của phòng T4.3 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

4+26+4.2

Phòng T4.5 và T4.6 dùng chung switch đặt tại góc bên phải của phòng T4.5 ( như hình vẽ ), bố trí các máy như phòng T4.1 và phòng T4.2

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T4.5 đến switch của phòng T4.5 là:

2.8 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7)

Chiều dài dây nối từ các máy của phòng T4.6 đến switch của phòng T4.5 là:

2.8 + 1,4.(1+2+3+4+5+6+7) + 8.(10,5+3+10,5)

Chiều dài dây nối từ switch của phòng T4.5 đến switch tổng của 3 tầng dưới ở phòng T2.5 là:

4.2

Tầng 5 có 6 phòng, 5 phòng mỗi phòng có 8 máy, 1 phòng có wifi, có 3 switch 24 cổng nối lên switch tổng 3 tầng trên ở phòng T2.5

* Số đầu RJ45 là: 3.8.5
* Số wallplate 1 port là : 5.8