

Projekt rozvodu strukturované kabeláže

1. semestr - Cisco Networking Academy

Zadání :

Zakreslete náčrt rozvodů strukturované kabeláže UTP5 v přiloženém stavebním plánu. Provedte sumarizaci použitého materiálu a zařízení a návrh osazení aktivními síťovými prvky. Provedte cenovou kalkulaci.

Základní dispozice :

- min 4. zásuvky na malou kancelář, na větší 8. zásuvek
- vývod páteřního rozvodu je v místnosti 1028, je v provedení 100BaseFX
- počet a typ připojení v kancelářích:
 - místnost 1011 : 2 x 100Mbps, 6x 10Mbps
 - místnost 1032 : 12 x 100Mbps
 - místnost 1028 : 12 x 100Mbps, 12 x 10 Mbps
 - ostatní kanceláře 10Mbps

Značení :

- zásuvek – číslo učebny + označení v rámci místnosti, např. 1024C
- patch panelů – “P” + číslo místnosti + označení v rámci rozvodny, např. P1017A
- přepínačů (switchů) – “S” + číslo místnosti + označení v rámci rozvodny, např. S1010B

Rozvodna 1 – IDF1 (místnost 1017)

Rozvod pro místnosti – 1011, 1014, 1015, 1016, 1018, 1020, 1022, 1022, 1024, 1025

Aktivní prvky :

- 1x přepínač Cisco WS-C2950C-24
- 2x přepínač Cisco WS-C1924-A

Pasivní prvky :

- 1x rack 19''
- 3x patch panel
- 41x patch kabel - UTP5 (délka cca 41m)
- 6x kabel do další rozvodny - UTP5 (délka cca 484m)
- 52x kabel k zásuvkám – UTP5 (délka cca 2583m)
- 26x dvojitá zásuvka pro konektor RJ45

Rozvodna 2 – IDF2 (místnost 1010)

Rozvod pro místnosti – 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1012, 1013

Aktivní prvky :

- 2x přepínač Cisco WS-C1924-A

Pasivní prvky :

- 1x rack 19''
- 2x patch panel
- 34x patch kabel - UTP5 (délka cca 34m)
- 32x kabel k zásuvkám – UTP5 (délka cca 1720m)
- 16x dvojitá zásuvka pro konektor RJ45

Rozvodna 3 – IDF3 (místnost 1030b)

Rozvod pro místnosti – 1028, 1029, 1030, 1032, 1044, 1046

Aktivní prvky :

- 2x přepínač Cisco WS-C2950C-24
- 2x přepínač Cisco WS-C1924-A

Pasivní prvky :

- 1x rack 19''
- 4x patch panel
- 76x patch kabel - UTP5 (délka cca 76m)
- 2x kabel do jiné rozvodny - UTP5 (délka cca 144m)
- 70x kabel k zásuvkám – UTP5 (délka cca 3026m)
- 35x dvojitá zásuvka pro konektor RJ45

Rozvodna 4 – IDF4 (místnost 1035)

Rozvod pro místnosti – 1033, 1036, 1037, 1038, 1039

Aktivní prvky :

- 2x přepínač Cisco WS-C1924-A

Pasivní prvky :

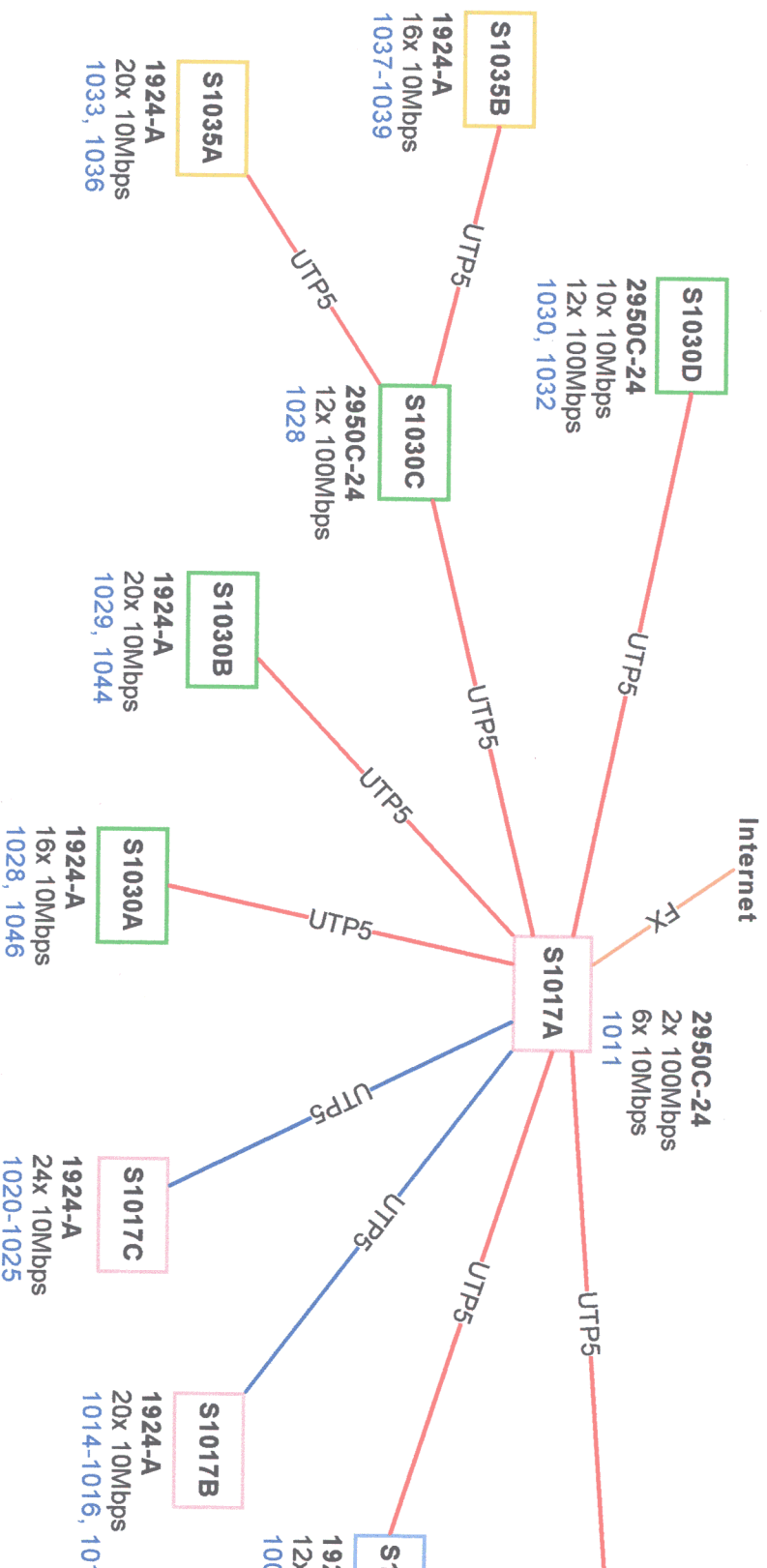
- 1x rack 19''
- 2x patch panel
- 38x patch kabel - UTP5 (délka cca 38m)
- 36x kabel k zásuvkám – UTP5 (délka cca 1292m)
- 18x dvojitá zásuvka pro konektor RJ45

Cennový odhad

aktivní prvky	kusů	cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
přepínač Cisco WS-C2950C-24	3	69 840,0 Kč	209 520,0 Kč	255 614,4 Kč
přepínač Cisco WS-C1924-A	8	41 180,0 Kč	329 440,0 Kč	401 916,8 Kč
				657 531,2 Kč

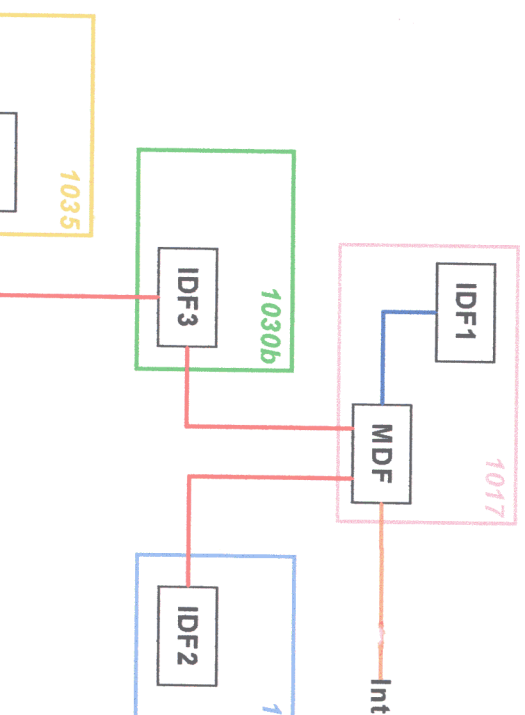
pasivní prvky	kusů	cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
rack 19 "	4	37 436,0 Kč	149 744,0 Kč	182 687,7 Kč
patch panel - 24 portů	11	1 500,0 Kč	16 500,0 Kč	20 130,0 Kč
patch kabel - UTP5 1m	189	29,0 Kč	5 481,0 Kč	6 686,8 Kč
kabelový rozvod mezi rozvaděči - UTP5 (m)	628	6,8 Kč	4 270,4 Kč	5 209,9 Kč
kabelový rozvod k zásuvkám - UTP5 (m)	8621	6,8 Kč	58 622,8 Kč	71 519,8 Kč
dvojitá zásuvka pro konektor RJ45	95	210,0 Kč	19 950,0 Kč	24 339,0 Kč
				310 573,2 Kč

celkový počet míst k připojení	190
celková délka kabeláže (cca m)	9438
celkový odhad bez práce (cca Kč)	968 104,4 Kč



switch WS-C1924-A
24x 10BaseT
2x 100BaseTX

switch WS-C2950C-24
24x 10BaseT/100BaseTX
2x 100BaseFX



rozvodna IDF1 - 1017

Patch panel - P1017A

port	vede do	délka (m)
1	P1010A	82
2	P1010B	82
3	P1030A	80
4	P1030B	80
5	P1030C	80
6	P1030D	80
7		
8		
9		
10	1011A	63,5
11	1011B	63,5
12	1011C	72
13	1011D	72
14	1011E	76
15	1011F	76
16	1011G	84,5
17	1011H	84,5
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

Patch panel - P1017B

port	vede do	délka (m)
1	1014A	47
2	1014B	47
3	1014C	55,5
4	1014D	55,5
5		
6	1015A	39,5
7	1015B	39,5
8	1015C	48
9	1015D	48
10		
11	1016A	32
12	1016B	32
13	1016C	40,5
14	1016D	40,5
15		
16	1018A	34
17	1018B	34
18	1018C	42,5
19	1018D	42,5
20	1018E	21
21	1018F	21
22	1018G	29,5
23	1018H	29,5
24		

Patch panel - P1017C

port	vede do	délka (
1	1020A	34,5
2	1020B	34,5
3	1020C	26
4	1020D	26
5	1020E	47,5
6	1020F	47,5
7	1020G	39
8	1020H	39
9	1022A	49
10	1022B	49
11	1022C	40,5
12	1022D	40,5
13	1022E	62,5
14	1022F	62,5
15	1022G	54
16	1022H	54
17	1024A	64
18	1024B	64
19	1024C	55,5
20	1024D	55,5
21	1025A	71
22	1025B	71
23	1025C	62,5
24	1025D	62,5

rozvodna IDF1 - 1017

Switch - S1017A
WS-C2950C-24
24x 10BaseT/100BaseTX
2x 100BaseFX

port	vede z	délka (m)
1	P1017A - 1	1
2	P1017A - 2	1
3	P1017A - 3	1
4	P1017A - 4	1
5	P1017A - 5	1
6	P1017A - 6	1
7	S1017B - 1/TX	1
8	S1017C - 1/TX	1
9		
10	P1017A - 10	1
11	P1017A - 11	1
12	P1017A - 12	1
13	P1017A - 13	1
14	P1017A - 14	1
15	P1017A - 15	1
16	P1017A - 16	1
17	P1017A - 17	1
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
1/FX 2/FX	backbone	-

Switch - S1017B
WS-C1924-A
24x 10BaseT
2x 100BaseTX

port	vede z	délka (m)
1	P1017B - 1	1
2	P1017B - 2	1
3	P1017B - 3	1
4	P1017B - 4	1
5		
6	P1017B - 6	1
7	P1017B - 7	1
8	P1017B - 8	1
9	P1017B - 9	1
10		
11	P1017B - 11	1
12	P1017B - 12	1
13	P1017B - 13	1
14	P1017B - 14	1
15		
16	P1017B - 16	1
17	P1017B - 17	1
18	P1017B - 18	1
19	P1017B - 19	1
20	P1017B - 20	1
21	P1017B - 21	1
22	P1017B - 22	1
23	P1017B - 23	1
24		
1/TX 2/TX	S1017A - 7	1

Switch - S1017C
WS-C1924-A
24x 10BaseT
2x 100BaseTX

port	vede z	
1	P1017C - 1	
2	P1017C - 2	
3	P1017C - 3	
4	P1017C - 4	
5	P1017C - 5	
6	P1017C - 6	
7	P1017C - 7	
8	P1017C - 8	
9	P1017C - 9	
10	P1017C - 10	
11	P1017C - 11	
12	P1017C - 12	
13	P1017C - 13	
14	P1017C - 14	
15	P1017C - 15	
16	P1017C - 16	
17	P1017C - 17	
18	P1017C - 18	
19	P1017C - 19	
20	P1017C - 20	
21	P1017C - 21	
22	P1017C - 22	
23	P1017C - 23	
24	P1017C - 24	
1/TX 2/TX	S1017A - 8	

rozvodna IDF2 - 1010

Patch panel - P1010A

port	vede do	délka (m)
1	1004A	77,5
2	1004B	77,5
3	1004C	69
4	1004D	69
5	1005A	62,5
6	1005B	62,5
7	1005C	71
8	1005D	71
9	1006A	55
10	1006B	55
11	1006C	63,5
12	1006D	63,5
13	1007A	47,5
14	1007B	47,5
15	1007C	56
16	1007D	56
17	1008A	40
18	1008B	40
19	1008C	48,5
20	1008D	48,5
21	P1017A	82
22		
23		
24		

Patch panel - P1010B

port	vede do	délka (m)
1	1009A	42,5
2	1009B	42,5
3	1009C	51
4	1009D	51
5	1012A	36
6		
7		
8		
9	1012B	36
10	1012C	44,5
11	1012D	44,5
12	1013A	43,5
13	1013B	43,5
14	1013C	52
15	1013D	52
16	P1017A	82
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

Switch - S1010A

WS-C1924-A
24x 10Baset
2x 100BasetX

port	vede z	délka (m)
1	P1010A - 1	1
2	P1010A - 2	1
3	P1010A - 3	1
4	P1010A - 4	1
5	P1010A - 5	1
6	P1010A - 6	1
7	P1010A - 7	1
8	P1010A - 8	1
9	P1010A - 9	1
10	P1010A - 10	1
11	P1010A - 11	1
12	P1010A - 12	1
13	P1010A - 13	1
14	P1010A - 14	1
15	P1010A - 15	1
16	P1010A - 16	1
17	P1010A - 17	1
18	P1010A - 18	1
19	P1010A - 19	1
20	P1010A - 20	1
21	P1010A - 24	1
22		
23		
24		

Switch -

WS-C1924-A
24x 10Baset
2x 100Baset

port	ve
1	P
2	P
3	P
4	P
5	P
6	P
7	P
8	P
9	P
10	P
11	P
12	P
13	P
14	P
15	P
16	P
17	P
18	P
19	P
20	P
21	P
22	P
23	P
24	P

rozvodna IDF3 -1030b

Patch panel - P1030A

port	vede do	délka (m)
1	1028A	36,5
2	1028C	30
3	1028E	41
4	1028G	35,5
5	1028I	49,5
6	1028K	44
7	1028M	58
8	1028O	52,5
9	1028Q	66,5
10	1028S	61
11	1028U	75
12	1028W	69,5
13		
14	1046A	36
15	1046B	36
16	1046C	29,5
17	1046D	29,5
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24	P1017A	80

Patch panel - P1030B

port	vede do	délka (m)
1	1029A	19,5
2	1029B	19,5
3	1029C	28
4	1029D	28
5	1029E	30
6	1029F	30
7	1029G	38,5
8	1029H	38,5
9		
10	1044A	35,5
11	1044B	35,5
12	1044C	31,5
13	1044D	31,5
14	1044E	43
15	1044F	43
16	1044G	48
17	1044H	48
18	1044I	30
19	1044J	30
20	1044K	24
21	1044L	24
22		
23		
24	P1017A	80

Patch panel - P1030C

port	vede do	délka (m)
1	1028B	36,5
2	1028D	30
3	1028F	41
4	1028H	35,5
5	1028J	49,5
6	1028L	44
7	1028N	58
8	1028P	52,5
9	1028R	66,5
10	1028T	61
11	1028V	75
12	1028X	69,5
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20	P1035B	72
21	P1035C	72
22		
23		
24	P1017A	80

Patch

port	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

rozvodna IDF3 -1030b

Switch - S1030A
WS-C1924-A
24x 10BaseT
2x 100BaseTX

port	Vede z	délka (m)
1	P1030A - 1	1
2	P1030A - 2	1
3	P1030A - 3	1
4	P1030A - 4	1
5	P1030A - 5	1
6	P1030A - 6	1
7	P1030A - 7	1
8	P1030A - 8	1
9	P1030A - 9	1
10	P1030A - 10	1
11	P1030A - 11	1
12	P1030A - 12	1
13		
14	P1030A - 14	1
15	P1030A - 15	1
16	P1030A - 16	1
17	P1030A - 17	1
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
1/TX 2/TX	P1030A - 24	1

Switch - S1030B
WS-C1924-A
24x 10BaseT
2x 100BaseTX

port	Vede z	délka (m)
1	P1030B - 1	1
2	P1030B - 2	1
3	P1030B - 3	1
4	P1030B - 4	1
5	P1030B - 5	1
6	P1030B - 6	1
7	P1030B - 7	1
8	P1030B - 8	1
9		
10	P1030B - 10	1
11	P1030B - 11	1
12	P1030B - 12	1
13	P1030B - 13	1
14	P1030B - 14	1
15	P1030B - 15	1
16	P1030B - 16	1
17	P1030B - 17	1
18	P1030B - 18	1
19	P1030B - 19	1
20	P1030B - 20	1
21	P1030B - 21	1
22		
23		
24		
1/TX 2/TX	P1030B - 24	1

Switch - S1030C
WS-C2950C-24
24x 10BaseT/100BaseTX
2x 100BaseFX

port	Vede z	délka (m)
1	P1030C - 1	1
2	P1030C - 2	1
3	P1030C - 3	1
4	P1030C - 4	1
5	P1030C - 5	1
6	P1030C - 6	1
7	P1030C - 7	1
8	P1030C - 8	1
9	P1030C - 9	1
10	P1030C - 10	1
11	P1030C - 11	1
12	P1030C - 12	1
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20	P1030C - 20	1
21	P1030C - 21	1
22		
23		
24	P1030C - 24	1
1/FX 2/FX		

Switch
WS-C2
24x 10
2x 100

port	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
1/FX 2/FX	

rozvodna ID4 - 1035

Patch panel - P1035A

port	vede do	délka (m)
1	1033A	19
2	1033B	19
3	1033C	22,5
4	1033D	22,5
5	1033E	31
6	1033F	31
7	1033G	36,5
8	1033H	36,5
9	1033I	43
10	1033J	43
11		
12	1036A	43,5
13	1036B	43,5
14	1036C	50
15	1036D	50
16	1036E	29,5
17	1036F	29,5
18	1036G	24
19	1036H	24
20	1036I	30
21	1036J	30
22		
23		
24	P1030C	72

Patch panel - P1035B

port	vede do	délka (m)
1	1037A	45
2	1037B	45
3	1037C	40
4	1037D	40
5	1037E	38,5
6	1037F	38,5
7	1037G	33,5
8	1037H	33,5
9		
10	1038A	39,5
11	1038B	39,5
12	1038C	34,5
13	1038D	34,5
14		
15	1039A	45,5
16	1039B	45,5
17	1039C	40,5
18	1039D	40,5
19		
20		
21		
22		
23		
24	P1030C	72

Switch - S1035A

WS-C1924-A
24x 10Baset
2x 100BasetX

port	vede z	délka (m)
1	P1035A - 1	1
2	P1035A - 2	1
3	P1035A - 3	1
4	P1035A - 4	1
5	P1035A - 5	1
6	P1035A - 6	1
7	P1035A - 7	1
8	P1035A - 8	1
9	P1035A - 9	1
10	P1035A - 10	1
11		
12	P1035A - 12	1
13	P1035A - 13	1
14	P1035A - 14	1
15	P1035A - 15	1
16	P1035A - 16	1
17	P1035A - 17	1
18	P1035A - 18	1
19	P1035A - 19	1
20	P1035A - 20	1
21	P1035A - 21	1
22		
23		
24		
1/TX 2/TX	P1035A - 24	1

Switch - S1035B

WS-C1924-A
24x 10Baset
2x 100Baset

port	vec
1	P1035B - 1
2	P1035B - 2
3	P1035B - 3
4	P1035B - 4
5	P1035B - 5
6	P1035B - 6
7	P1035B - 7
8	P1035B - 8
9	P1035B - 9
10	P1035B - 10
11	P1035B - 11
12	P1035B - 12
13	P1035B - 13
14	P1035B - 14
15	P1035B - 15
16	P1035B - 16
17	P1035B - 17
18	P1035B - 18
19	P1035B - 19
20	P1035B - 20
21	P1035B - 21
22	
23	
24	
1/TX 2/TX	P1035B - 24

