


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:		
Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Karel HANOUSEK		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM			COM PLUS, s.r.o., IČO: 48293661 U Vlečky 6, Ústí nad Labem, 400 01 Tel.: 472 702 111, Fax: 472 702 200	
OBEC: ÚSTÍ NAD LABEM	KRAJ: ÚSTECKÝ			
<p style="text-align: center;">STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU MAGISTRÁTU MĚSTA ÚSTÍ N.L. SO 01.03 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ ZASEDACÍ MÍSTNOSTI ZASTUPITELSTVA</p>			STUPEŇ:	DPS
			DATUM:	11/2007
			ČÍSLO ZAKÁZKY:	10072139
			ČÍSLO PARÉ:	0

O b s a h

1. Titulní list
2. Obsah
3. Technická zpráva
4. Specifikace
5. Výkresová část:

- 1 Strukturovaná kabeláž – půdorys zasedací sál 1. a 2. patro
- 2 Obsazení skříně RS1 – 2. P – místnost zvukaře
- 3 Blokové schéma zapojení

M 1 : 100

bez měřítka

1.

Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název stavby: **SO 01.03 Strukturovaná kabeláž
Zasedací místnost zastupitelstva města Ústí nad Labem**

Místo stavby: **Ústí nad Labem**

Katastrální území: **Ústí nad Labem**

Investor-stavebník: **Statutární město Ústí nad Labem**

Adresa: **Ústí nad. Labem**

Projektant: **Ing. Radomír Málek
COM PLUS spol. s r.o.
U Vlečky 6
400 01 Ústí nad Labem**

Vedoucí projektant: **Ing. Karel Hanousek**

Zhotovitel: **Bude určen výběrovým řízením**

Charakter SO: **Slaboproudé rozvody**

Předpokládaný termín výstavby: -

1.3 Účel stavby

Montáž slaboproudých rozvodů je součástí výstavby objektu tak, aby veškeré užívané prostory plnily požadavky na dostupnost všech moderních komunikačních prostředků, jak z hlediska přenosu hlasu, dat i obrazu. K dosažení těchto potřeb je slaboproudý systém navržen dle principů a zásad strukturovaného slaboproudého rozvodu.

2. Použité kabely

- 2.1 S ohledem na stávající rozvržení strukturované kabeláže v objektu budou instalovány pro nové rozvody nové datové rozváděče.
- Pro rozvody v jednacím sálu zastupitelstva a přidružených prostorách to bude rozvaděč RS1 v místnosti zvukaře. Budou použity metalické kabely typu Cat. 5E LSZH – 4 páry pro data.
- Páteční trasu počítačové sítě bude tvořit optický kabel SM 9/125 - 4 vlákna.
- Z nového rozváděče RS1 ve 2. patře povede optický uplink do serverovny v 6. patře.
- 2.2 Kabely typu 4 pár Cat. 5E LSZH budou provedeny v technologii UTP tj. nestíněný kroucený pár. Konstrukce kabelu je provedena tak, že obsahuje čtyři kroucené páry v kategorii 5E, které jsou schopny přenést všechny používané komunikační protokoly až do rychlosti 1000 Base-T. Útlum kabelu při délce 100 m na 100 MHz je max. 22 dB, charakteristická impedance 100 ohmů a útlum přeslechu na blízkém konci je větší jak 32 dB.
- 2.3 Na plášti kabelu je uveden typ a délkové značení.
- 2.4 Barevné značení prvků kabelu je provedeno následovně:
- | | | |
|-------|----------------------|----------------------|
| 1 pár | (a) bílá s modrou | (b) modrá s bílou |
| 2 pár | (a) bílá s oranžovou | (b) oranžová s bílou |
| 3 pár | (a) bílá se zelenou | (b) zelená s bílou |
| 4 pár | (a) bílá s hnědou | (b) hnědá s bílou |
- 2.5 Při pokládce a zatahování kabelů je nutné dbát na nepřekročení maximální tahové síly a minimálního poloměru ohybu, které uvádí výrobce kabelu.

3. Instalace kabelů

3.1 Zasedací sál zastupitelstva

- 3.1 Kabely budou ukládány v sále do předem připravených kanálů (vytvořené v podlahových deskách) v podlaze v části která je zvýšená budou použity drátěné kabelové žlaby. V prostoru šatny povedou kabely v instalační listě nahoru do místnosti zvukaře. Na balkóně budou kabely umístěny do předem připravených trubek. Jednotlivé trasy jsou navrženy na max. plnění 50 procent a jednotlivé typy jsou uvedeny s polohopisným umístěním v půdorysech ve výkresové části této projektové dokumentace. V zasedacím sále budou kabely ukončeny konektorem RJ45, který přijde do integrovaného sloupku na kterém jsou datové zásuvky.
- Minimální vzdálenost mezi kabely NN 230V a datovými kabely v souběhu bude 20 cm, jedná se hlavně o provedení kabelových kanálů v podlaze.
- Ve stoupacím vedení budou kabely vyvázány tak, aby nebyly zatíženy tahem.

4. Technické řešení

4.1 Sdělovací rozvody

- 4.1.1 Všechny sdělovací kabely budou ukončeny v kombinovaných přípojných sloupcích nebo ve dvojitých zásuvkách pod nebo na omítku, které budou vybaveny moduly v kategorii 5. Kabely budou zapojeny v souladu s normou TIA 568. Jednotlivé moduly budou zapojeny dle T568B. Zásuvky na zdi budou umístěny cca 400 mm od podlahy (koordinovat se silovým rozvodem).
- 4.1.2 Zásuvky umístěné pod omítkou budou instalovány do univerzálních krabic KU68/2 neboť stavební hloubky modulů jsou 31 mm.
- 4.1.3 Převody datové sítě budou na MDF prováděny pomocí Patch cords RJ45- RJ45. Telefonní okruhy budou převáděny pomocí Patch cords RJ45- RJ45. Propojení optických kabelů z ODF do Switchů bude provedeno Optickými Patchcordsy SM 9/125 SC-SC.

4.2 Aktivní prvky

- 4.2.1 V rozvaděči RS1 budou použity aktivní prvky Switch 24 portů 10/100 Mb/s – RJ45. Aktivní prvky budou navzájem propojeny do serverovny optickým uplinkem. Zálohování a napájení bude provedeno přes zásuvkové lišty s přepětovou ochranou a UPS 750 VA. Napájení bude zálohováno minimálně 20 min.
- 4.2.2 Sdělovací rozvody budou navrženy v souladu s ČSN EN 50 173-1 Informační technologie - univerzální kabeláží systémy , ČSN EN 50 174-1 Informační technika – specifikace a zabezpečení kvality a ČSN EN 50 174-1 Informační technika – plánování a postupy instalace v budovách.

5. Měření kabelů

- 5.1 Po skončení montáže budou všechny kabely přeměřeny na kontinuitu a izolační stav. Sdělovací kabely budou otestovány přístrojem na LAN síť.
- 5.2 Optické kabely budou změřeny přímou metodou případně měřícím přístrojem OTDR.
- 5.2 Výsledky závěrečného měření ve formě měřících protokolů předá zhotovitel montážních prací před převjímacím řízením k ověření provozovateli.

6. Protipožární ochrana

- 6.1 Veškeré prostupy zdívem budou protipožárně utěsněny tak, aby byly zachovány původní požární úseky.

7. Přepětová ochrana

- 7.1 Přepěťová ochrana – nové datové skříně budou uzemněny vodičem CYA 6 zž. Kabelové žlaby budou uzemněny.

8. Vliv na životní prostředí.

- 8.1 Instalace slaboproudých rozvodů v objektech nebude mít vliv na životní prostředí.

9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

- 9.1 Doprava zařízení do prostorů montáže bude probíhat vnitřkem objektů (chodby, schodiště, výtah). Vedoucí montáže stanoví (tři dny před započítím prací) ve spolupráci s majitelem objektu postup prací tak, aby nedošlo k narušení provozu stávajících zařízení.

Veškeré práce spojené s montáží elektrických zařízení musí být prováděny ve smyslu ČSN 34 3100 a norem s ní souvisejících. Na elektrickém zařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 2000 - 6 - 61 a norem s ní souvisejících.

Pro bezpečnou montáž a provoz je nutno respektovat následující Zákony, NV, Vyhlášky a předpisy:

- NV č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č.262/2006 Sb. Zákoník práce, v platném znění.
- Vyhláška č.137/98 Sb O obecných technických požadavcích na výstavbu
- O zlikvidování odpadního materiálu, který vznikne při realizaci zakázky, se postará dodavatel dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a č. 188/2004 Sb., a dalších souvisejících platných právních předpisů vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 503/2004 Sb. (Katalog odpadů) a vyhl. 383/2001 Sb. (o podrobnostech nakládání s odpady).
- NV č.495/2001 Sb.Stanovení rozsahu a bližších podmínek poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Směrnice pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, Metodický pokyn ev. č. 109-12-MP-2002-S.

Na objektech se nepředpokládá svařování.

Opatření z hlediska bezpečnosti práce bude zajišťovat dodavatel montážních prací.

SPECIFIKACE

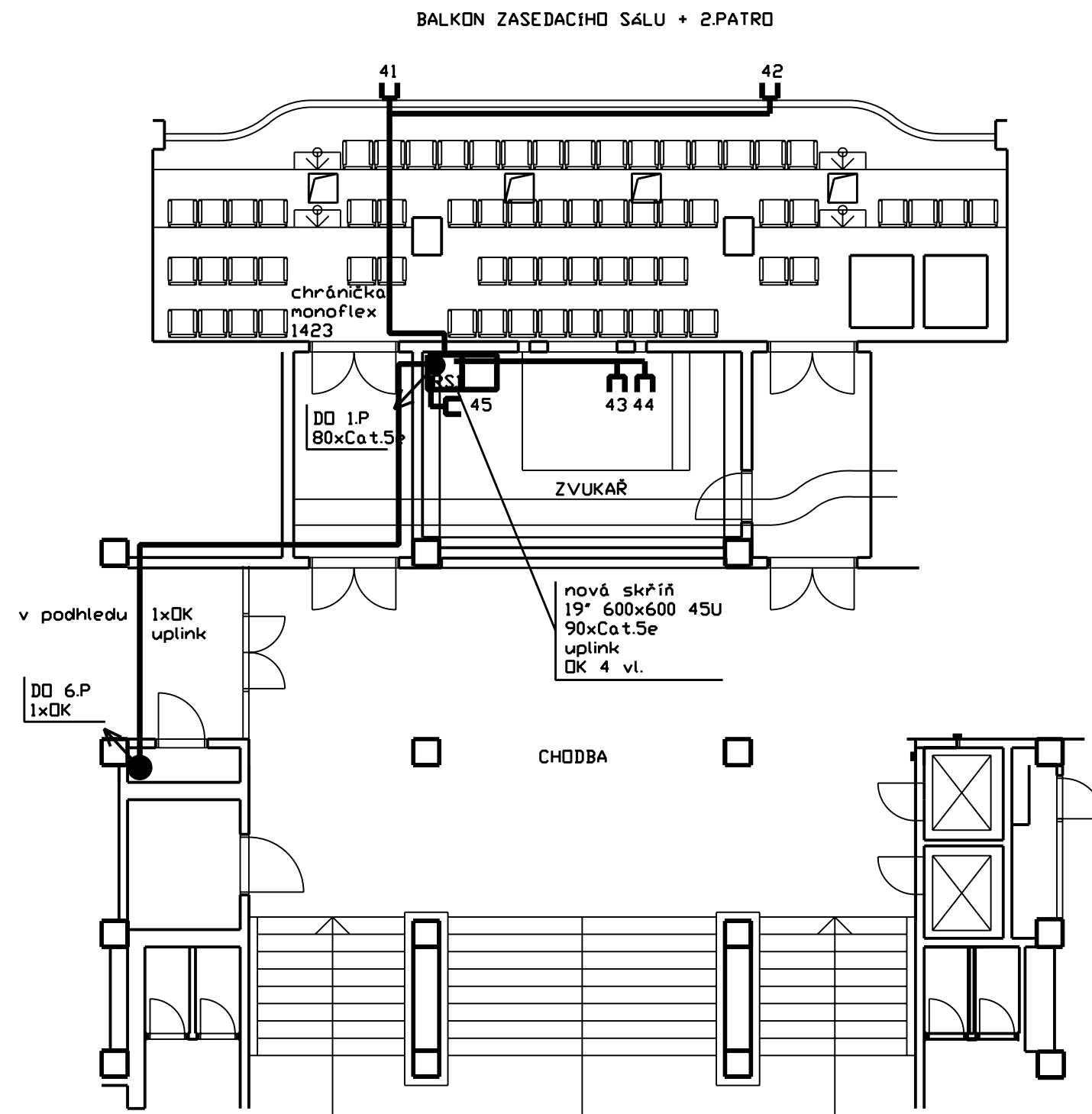
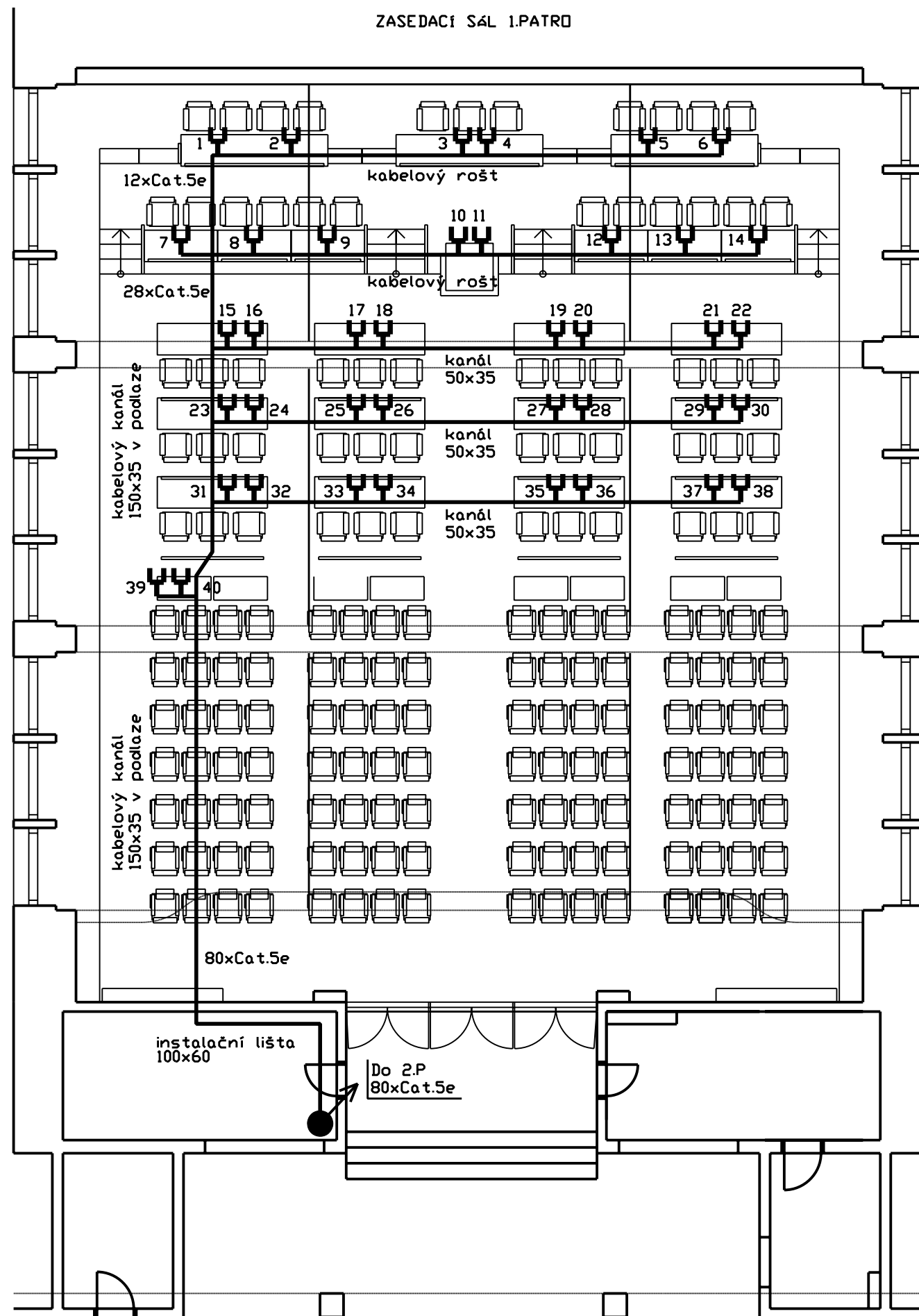
SO 01.03 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Stavba: Strukturovaná kabeláž - Zasedací sál zastupitelsva

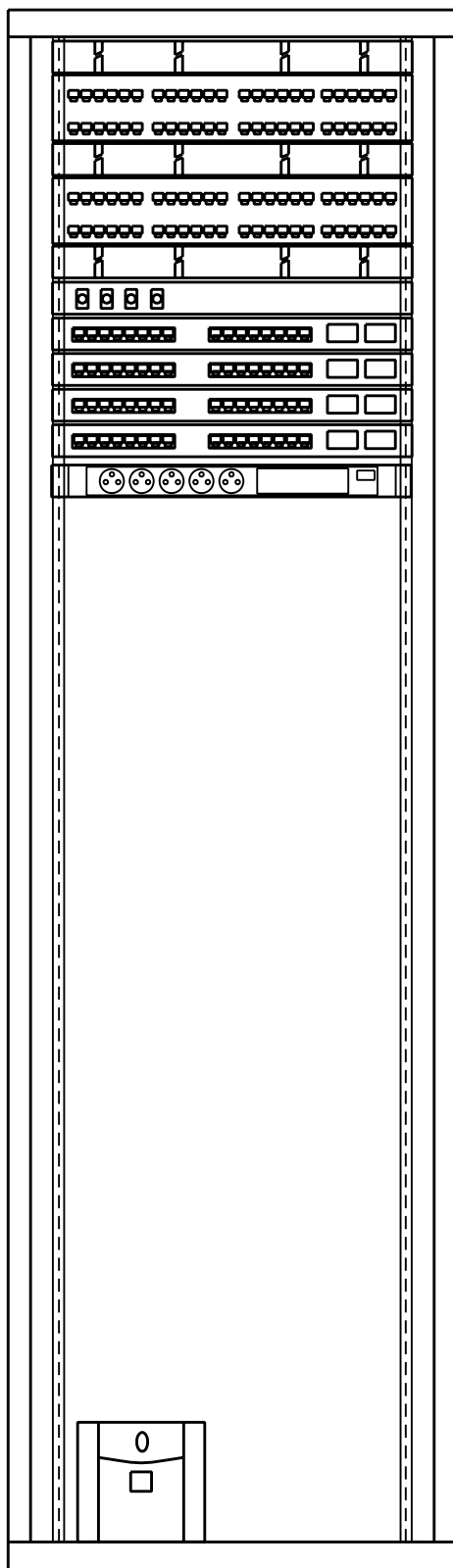
Stupeň: Prováděcí dokumentace

Datum : 3.12.2007

Pol.č.	Název	Obj.č.	MJ	Množství	za jedn.	Celkem
1	<u>Instalační materiál</u>					
1.1	Elektroinstalační trubka ohebná 23	2323	m	15		
1.2	Instalační lišta 20x10		m	17		
1.3	Instalační lišta 100x60		m	12		
1.4	Krabice univerzální	KU 68/2	ks	5		
1.5	Drátěný žlab 54x50		m	25		
1.6	Příslušenství k drátěným žlabům		bal	1		
1.7	Drobný instalační materiál		bal	1		
2	<u>Přístroje</u>					
2.1	Modul Cat.6 RJ45		ks	10		
2.2	Outlet		ks	5		
2.3	Centreplate		ks	5		
2.4	Patch panel Cat.5 48xRJ45		ks	2		
2.5	Patch cord organizer		ks	3		
2.6	ODF 1U 12 pozic		ks	2		
2.7	Pigtail SC SM 9/125		ks	8		
2.8	Konektor RJ45		ks	80		
3	<u>Kabely</u>					
3.1	Optický kabel SM 9/125 - 4 vlákna		m	75		
3.2	Kabel Cat.5E 4 pair		m	3640		
3.3	PatchCords Cat.5E 4pair RJ45 to RJ45		ks	90		
3.4	PatchCords SM 9/125 SC-SC - 2 m		ks	2		
3.5	PatchCords SM 9/125 SC-SC - 5 m		ks	2		
4	<u>Skříně</u>					
4.1	Stojanový rozvaděč 600x600 45U		ks	1		
4.2	Zásuvková lišta 230V 19"		ks	1		
4	<u>Aktivní prvky</u>					
4.1	Switch 24 port 10/100		ks	4		
4.2	Modul SC SM 9/125 - 1Gbit pro Switch		ks	1		
4.3	UPS 750 VA		ks	2		
Celkem :						



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	COM PLUS  COM PLUS, s.r.o., IČO: 48293661 U Vlečky 6, Ústí nad Labem, 400 01 Tel.: 472 702 111, Fax: 472 702 200	
Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Karel HANOUSEK		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM			FORMÁT: 1 A3	STUPEŇ: DPS
OBEC: ÚSTÍ NAD LABEM	KRAJ: ÚSTECKÝ	DATUM: 11/2007		
STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU MAGISTRÁTU MĚSTA ÚSTÍ N.L. SO 01.03 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ ZASEDACÍ MÍSTNOSTI ZASTUPITELSTVA			ČÍSLO ZAKÁZKY: 10072139	ČÍSLO VÝKRESU: 1
PŮDORYS - ZASEDACÍ SÁL - 1. PATRO A 2. PATRO			MĚŘÍTKO: 1 : 100	



NOVÁ SKŘÍŇ
600x600x42U
PATCH CORD ORGANISER

PATCH PANEL CAT5 - 48xRJ45

PATCH CORD ORGANISER

PATCH PANEL CAT5 - 48xRJ45

PATCH CORD ORGANISER

ODF 1U - 4xSC SMĚR SERVEROVNA 6.P

SWITCH 24x 10/100

SWITCH 24x 10/100

SWITCH 24x 10/100

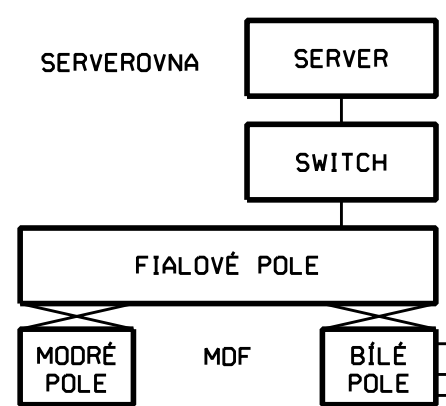
SWITCH 24x 10/100

LIŠTA 230V AC

UPS 750VA

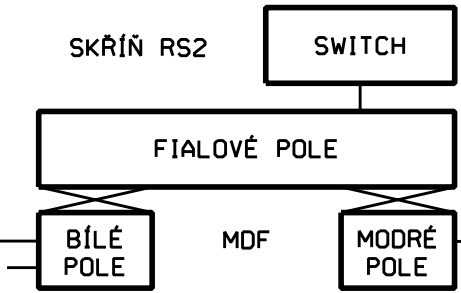
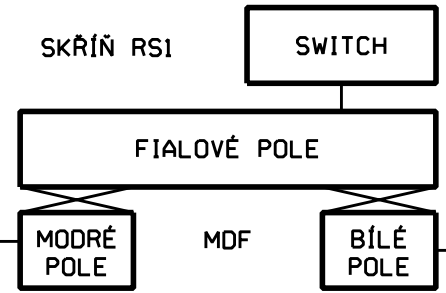
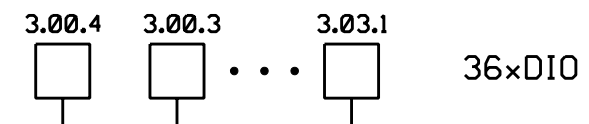
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	 COM PLUS , s.r.o., IČO: 48293661 U Vlečky 6, Ústí nad Labem, 400 01 Tel.: 472 702 111, Fax: 472 702 200
Ing. Radomír MÁLEK		Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Karel HANOUSEK	
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM				
OBEC: ÚSTÍ NAD LABEM		KRAJ: ÚSTECKÝ		
STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU MAGISTRÁTU MĚSTA ÚSTÍ N.L. SO 01.03 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ ZASEDACÍ MÍSTNOSTI ZASTUPITELSTVA				FORMÁT: 1 A4 STUPEŇ: DPS
				DATUM: 11/2007
				ČÍSLO ZAKÁZKY: 10072139
OBSAZENÍ SKŘÍNĚ RS1 - 2.P - MÍSTNOST ZVUKAŘE				MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU: 2

6.P

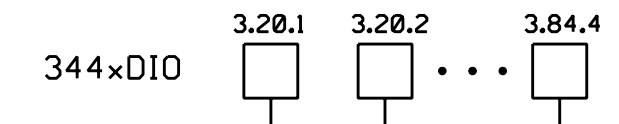


3.P

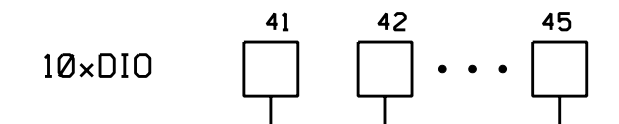
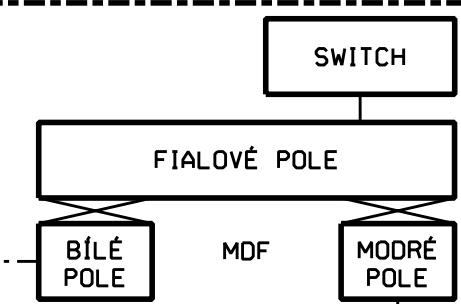
ULOŽENÍ: KAB. ŽLAB, LIŠTA, KANÁL, TRUBKA
NEJDELŠÍ SEGMENT - 3.00.1 = 36 m
NEJKRATŠÍ SEGMENT - 3.03.1 = 20 m



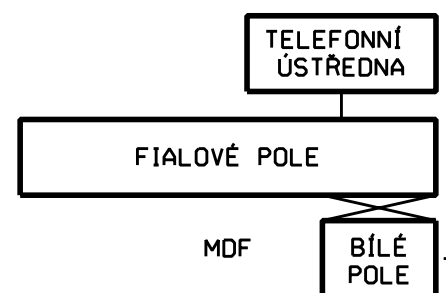
ULOŽENÍ: KAB. ŽLAB, LIŠTA, KANÁL, TRUBKA
NEJDELŠÍ SEGMENT - RA1 = 68 m
NEJKRATŠÍ SEGMENT - 3.55.3 = 3 m



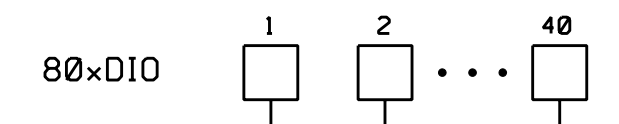
2.P



1.P



ULOŽENÍ: KANÁLY, INSTAL. LIŠTY
NEJDELŠÍ SEGMENT - 6 = 46 m
NEJKRATŠÍ SEGMENT - 45 = 3 m



--- CAT.3 - 25 PÁRŮ --- CAT.5E - 4 PÁRY --- CAT.6 - 4 PÁRY --- OK 4 VLÁKNA SM 9/125

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	 COM PLUS, s.r.o., IČO: 48293661 U Vlečky 6, Ústí nad Labem, 400 01 Tel.: 472 702 111, Fax: 472 702 200	
Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Radomír MÁLEK	Ing. Karel HANOUSEK		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM			FORMÁT: 1 A3	STUPEŇ: DPS
OBEC: ÚSTÍ NAD LABEM KRAJ: ÚSTECKÝ			DATUM:	11/2007
STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU MAGISTRÁTU MĚSTA ÚSTÍ N.L. SO 01.03 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ ZASEDACÍ MÍSTNOSTI ZASTUPITELSTVA			ČÍSLO ZAKÁZKY:	10072139
BLOKOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ			MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: 3