

## **OBSAH:**

|  |   |
|--|---|
| 1. ÚVOD .....                              | 2 |
| 2. PROJEKTOVÉ PODKLADY .....               | 2 |
| 3. ROZSAH PROJEKTU .....                   | 2 |
| 4. PŘEDPISY A NORMY .....                  | 2 |
| 5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....                  | 3 |
| 6. TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA .....                | 4 |
| 7. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE .....   | 5 |
| 8. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY ..... | 5 |
| 8.1 ÚŘEDNÍ ZKOUŠKY .....                   | 5 |
| 8.2 POVINNOSTI PROVOZOVATELE .....         | 5 |
| 9. ZÁVĚR .....                             | 5 |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <i>Zpracoval :</i> Kaisler,<br>Koudelka<br><i>Datum :</i> Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | <i>Zakázka č. :</i> <b>Z63-1-2358-07</b> | <i>listů :</i> 9<br><br><i>list :</i> 1 |
|---|--|--|---|

## 1. ÚVOD

Tato projektová dokumentace řeší koncepci instalace strukturované kabeláže v objektu BIOTECHNOLOGICKÉHO INKUBÁTORU INBIT ve všech jeho podlažích. Každé podlaží (mimo 1.NP) je řešeno jako autonomní systém, který má svůj datový rozvaděč. Současně je možnost propojit všechna podlaží do jedné sítě prostřednictvím páteřních rozvodů.

## 2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Stavební výkresová dokumentace objektu
- Požadavky investora a uživatele
- Technická data a údaje zařízení, pravidla pro projektování
- Platné normy ČSN

## 3. ROZSAH PROJEKTU

### Projekt řeší:

Návrh a dodávku zařízení strukturované kabeláže pro zajištění datových a hlasových služeb.

Projekt je zpracován v souladu s předpisy a normami platnými v době jeho zpracování. Volba přístrojů odpovídá klasifikaci prostředí, v nichž budou přístroje namontovány.

## 4. PŘEDPISY A NORMY

Dokumentace a dodávka byla provedena podle platných zákonů, vyhlášek a podle předpisů ČSN platných v době zpracování.

### Nejdůležitější z nich uvádíme :

- ČSN 33 0010 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC 4/93.
- ČSN 33 0165 IEC 446 značení vodičů barvami nebo číslicemi.
- ČSN 33 0330 EN 60529 Stupně ochrany krytí.
- ČSN 33 0600 Klasifikace elektrických a el.techn. zařízení z hlediska ochrany před úrazem el. proudem a zásady ochrany
- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená pro užívání osobami bez el.techn. kvalifikace
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-1 Elektrická zařízení - Část 1 : Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-47 Opatření před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 34 3100 až 8 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- ČSN 34 1390, Předpisy na ochranu před bleskem
- ČSN 34 2820, Předpisy pro antény

|   |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| Zpracoval : Kaisler,<br>Koudelka<br>Datum : Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | Zakázka č. :Z63-1-2358-07 | listů : 9<br><br>list : 2 |
|---|--|---------------------------|---------------------------|

## 5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1 Koncepce sítě

Strukturovaná kabeláž je řešena ve všech podlažích objektu. Podlaží je řešeno jako samostatný celek, se svým patrovým datovým rozvaděčem, z něhož jsou připojeny všechny datové a telefonní porty v účastnických zásuvkách (mimo 1.NP). Zásuvky jsou zvoleny ve shodném provedení se silovými (ABB TIME). V projektu je uvažováno i s případným vytvořením kompletní jednotné datové sítě v celém objektu – prostřednictvím páteřních optických a metalických kabelů. Všechny patrové rozvaděče jsou vzájemně propojeny optickými kabely a metalickými kabely kategorie 6.

### 3.2 Kabelové vedení

Veškeré kabelové rozvody v objektu vycházejí z jednotlivých patrových datových rozvaděčů. Patrové telefonní a datové rozvody jsou provedeny strukturovanou kabeláží. Tento systém odpovídá normám EIA/TIA 568, ISO IEC EN 11 801 a EN 50 173. Strukturovanost zajišťuje zejména maximální flexibilita systému, který řeší zvolená kabeláž. Základem topologie systému je tzv. strukturovaná hvězda. To znamená, že jednotlivé kabely od zásuvek se sbíhají hvězdovitě v datovém rozvaděči v každém patře.

Jedním přípojným místem (pracovištěm) je myšlena účastnická dvojjednotka, s dvěma moduly RJ 45. Na každý je možno zapojit buď datového nebo telefonního účastníka. Pro určení počtu přípojných míst je rozhodující velikost jednotlivých kanceláří a pracovišť, předpokládaný počet pracovníků a speciální požadavky uživatele. Velikost datového rozvaděče a jeho obsazení vychází z počtu přípojných míst, která jsou do rozvaděče připojena.

Celá kabeláž je realizována v kategorii 6. Délka spojovacího kabelu mezi zásuvkou a rozvaděčem nesmí přesáhnout 90m.

Jako telefonní pobočka je do systému strukturované kabeláže připojeno zařízení domovního telefonu (tablo) – vstup do vybraných prostor. Dveře bude možno otevírat z telefonního přístroje na stole uživatele. Při výstavbě objektu bude provedeno přivedení kabelu zakončeného v instalační krabici a zatrubkování ke dveřím (a také v křídle dveří) pro instalaci elektromechanického zámku - trubka PVC 16 v křídle a zárubni od zámku do podhledu pro všechny dveře. Vybrané dveře budou osazeny tablem a zámkem při výstavbě objektu.

Vedení pro telefonní a datové rozvody musí být provedeno podle odpovídajících norem a předpisů. Při instalaci musí být dodrženy zásady o křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN.

### 3.3 Umístění zařízení

Rozmístění datových rozvaděčů v jednotlivých podlažích je patrné z příložených výkresů. Přesné umístění v místnosti bude před realizací konzultováno s uživatelem. Jsou použity datové rozvaděče o půdorysu 800x800x2000mm. Rozvaděče budou uzemněny – příprava profese elektro silnoproud. V každém rozvaděči budou instalovány Patch panely 24 port pro ukončení horizontálních a vertikálních metalických kabelů. Dále Patch panely 50 port pro ukončení vertikálních metalických telefonních kabelů. Optické páteřní rozvody propojující areál kampusu a INBIT budou ukončeny v Patch panelu na konektorech SC. Nápojný bod v areálu: energocentrum UKB.

|   |   |                           |                           |
|---|---|---------------------------|---------------------------|
| Zpracoval : Kaisler,<br>Koudelka<br>Datum : Březen 2008 | Technická zpráva<br><br>Strukturovaná kabeláž | Zakázka č. :Z63-1-2358-07 | listů : 9<br><br>list : 3 |
|---|---|---------------------------|---------------------------|

Mezi Patch panely budou instalovány vyvazovací panely pro vedení kabeláže. V horní části rozvaděče bude instalována ventilační jednotka. Součástí výstroje je napájecí panel 5x230V. Předmětem tohoto projektu není dodávka aktivních prvků sítě. Pro zprovoznění napojení technologií objektu INBIT na areál KAMPUSU jsou však nezbytné.

### **3.4 Kabelové rozvody**

Jednotlivé místnosti s datovými rozvaděči jsou propojeny vertikálním rozvodem.

Pro vertikální i horizontální rozvod jsou projektovány kabelové žlaby (případně zatrubkování nebo vkládací lišty), do kterých budou kabely uloženy. Kabely budou vysvazkovány. Vertikální vedení bude připáskováno ke žlabu. Tento způsob uchycení kabelů je nutno dodržet z důvodu eliminace průvěsu kabelů. Při instalaci je nutné dodržet poloměry ohybu kabelů.

Horizontální patrový rozvod bude využívat podhledy. V kancelářích, pro instalaci účastnických zásuvek, bude použit parapetní kanál nebo lišta, případně zatrubkování. V kanálu budou vedeny veškeré kabely a umístěny účastnické zásuvky. V zasedacích místnostech budou zásuvky umístěny v podlahových krabicích – dodávka profese slaboproud (barevné provedení a víko bude před objednáním odsouhlaseno architektem). Krabice budou napojeny na rozvod parapetního kanálu trubkou PVC 36 vedenou v podlaze. Umístění zásuvek a tras rozvodů bude koordinováno s dodavatelem silnoproudu.

Navrhované rozmístění účastnických zásuvek a datových rozvaděčů je patrné z přiložených výkresů. Zásuvky na chodbách jsou umístěny v podhledu – příprava pro instalaci vysílače wifi. Zásuvky s označením K – příprava pro kopírku. V zasedací místnosti 1NP bude provedena příprava (formou zásuvky SK na stropě) pro instalaci projektoru a zatrubkování pro instalaci ozvučení. U hlavního vstupu v 1.NP bude provedena instalace tlačítka pro tělesně postižené. Výška instalace 100cm od podlahy. Signalizace od tlačítka bude vyvedena do prostoru recepcce - zvonek.

Průrazy pro kabely přes zdi a stropy mezi dvěma PÚ budou utěsněny protipožárními ucpávkami.

Po ukončení instalace bude provedeno proměření kabeláže a budou vystaveny měřicí protokoly. Také bude provedena výchozí revize elektro. Popis (číslování) zásuvek bude proveden dle požadavků investora.

## **6. TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA**

V objektu technologického inkubátoru INBIT nebude instalována telefonní ústředna.

Kabelem TCEPKPFLE 100XN0,6 budou z napojovacího místa areálu (energocentrum UKB) přivedeny telefonní pobočky do objektu INBIT do místnosti č.0.11. Uvažuje se s kapacitou 150 poboček. Bude upřesněno v dalším stupni PD. Rozšíření telefonní ústředny není předmětem této PD, zajišťuje Masarykova univerzita. Kabely budou vedeny v prostoru nad podhledem v kabelových žlabech. V m.č.0.11 budou kabely ukončeny ve svorkovací skříni UR typu MIS. Z této skříně budou napojeny jednotlivé patrové datové rozvaděče – vždy kabelem 2x SYKFY 50x2x0,5. Ve skříni MIS bude možné „ranžírovat“ jednotlivé pobočky. Skříň dodávkou PD Přípojky.

|   |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| Zpracoval : Kaisler,<br>Koudelka<br>Datum : Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | Zakázka č. :Z63-1-2358-07 | listů : 9<br><br>list : 4 |
|---|--|---------------------------|---------------------------|

## 7. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Profese silnoproud

Napájení 230V ke každému datovému rozvaděči.

Uzemnění každého rozvaděče CY10.

Napájení 230V pro zdroj el. zámků.

Napájení 230V pro wifi, kopírku a datový projektor.

Profese stavby

Zapravení průrazů.

Dodávka kování pro zámků.

## 8. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

### 8.1 Úřední zkoušky

Při montáži elektroinstalace budou respektovány příslušné normy ČSN (dříve závazné normy ČSN) a předpisy. Práce na el. zařízení mohou provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb. na zařízení vypnutém a řádně zajištěném.

Montážní práce elektrorozvodů budou ukončeny provedením příslušných zkoušek na el. zařízení, provedením výchozí revize veškeré realizované elektroinstalace a vystavením výchozí revizní zprávy s konečným předáním zařízení investorovi.

### 8.2 Povinnosti provozovatele

- Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným normám ČSN, a to pracovníky s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 343100 a zkouškami z vyhl. č. 50/1978 Sb.
- Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a neprováděly v něm žádné práce ve smyslu normy ČSN 343108.
- S dovolenou obsluhou el. zařízení a bezpečnostními předpisy seznámit všechny pracovníky, kteří mohou přijít do styku s el. zařízením a kteří budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

## 9. ZÁVĚR

Každá změna této projektové dokumentace musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.

Jednotlivé přílohy projektové dokumentace (viz. seznam příloh) textové i výkresové části jsou koncepčně propojeny a vzájemně se doplňují.

|   |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| Zpracoval : Kaisler,<br>Koudelka<br>Datum : Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | Zakázka č. :Z63-1-2358-07 | listů : 9<br><br>list : 5 |
|---|--|---------------------------|---------------------------|

K jakékoli činnosti spojené s touto projektovou dokumentací je nezbytně nutné využít kompletní soubor příloh, samostatnou přílohu nelze použít jako zástupnou celé projektové dokumentace (např. pro ocenění dodávek a prací nelze využít pouze výkaz výměr).

Projektová dokumentace ve svém návrhu využívá jednotlivé funkční celky slaboproudých rozvodů a technologií sestávajících z dodávek a prací. Činnosti prováděné dle této projektové dokumentace a veškeré úkony s ní spojené (včetně ocenění dodávek a prací dle této projektové dokumentace) je nezbytně nutné provádět tak, aby vždy vznikl funkční celek, nikoli pouze nefunkční část (není-li v technické zprávě uvedeno jinak).

### **Funkční zkoušky, měřící protokoly, certifikace**

Všechny dodané slaboproudé rozvody, zařízení a technologie osazené dle projektové dokumentace budou po dokončení opakovaně funkčně prozkoušeny a vyzkoušeny zda je jejich funkce bezzávadná a spolehlivá. Při zjištění a odstranění případné závady či nespolehlivosti budou funkční zkoušky zopakovány.

Na veškerých instalovaných slaboproudých zařízeních, technologiích a rozvodech realizovaných dle této projektové dokumentace budou provedeny příslušné revize a dodáno odpovídající písemné doložení o provedení revize.

Ke všem použitým zařízením a slaboproudým technologiím budou doloženy příslušné certifikace, prohlášení o shodě a budou vypracovány příslušné měřící protokoly.

Funkční zkoušky a revize musí být provedeny a dále certifikace, prohlášení o shodě a měřící protokoly musí být dodány v souladu dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu, technických údajů či doporučení výrobce.

Pokud tyto neurčí rozsah provedení funkčních zkoušek a měřících protokolů, musí být provedeno minimálně stejnosměrné měření veškerých kabelových párů nebo žil na všech segmentech kabelových tras celé topologie rozvodu a opakovaně přezkoušena funkčnost, bezzávadnost a spolehlivost realizovaného rozvodu či zařízení.

Pokud některý smluvní vztah v návaznosti na předmětnou stavbu, který je oprávněný toto požadovat, požaduje větší rozsah funkčních zkoušek, revizních zkoušek, měřících protokolů, doložených certifikací atp. bude upřednostněn tento smluvní požadavek.

### **Zaškolení obsluhy**

Po dokončení zkoušek a měření na slaboproudých rozvodech bude s pracovníky pověřenými investorem či uživatelem a odbornou prováděcí firmou uspořádáno zaškolení budoucí obsluhy v takovém rozsahu, aby zaškolení pracovníci mohli sami obsluhovat instalované slaboproudé zařízení či rozvody.

Zaškolení obsluhy musí být provedeno dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce. Pokud u některých rozvodů či zařízení tyto neurčí rozsah a způsob zaškolení obsluhy bude zaškolení provedeno v režii odborné prováděcí firmy.

Pokud některý smluvní vztah v návaznosti na předmětnou stavbu, který je oprávněný toto požadovat, požaduje větší rozsah zaškolení obsluhy bude upřednostněn tento smluvní požadavek.

K takovým rozvodům, kde dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce nebo po dohodě s investorem je toto žádoucí budou odbornou prováděcí firmou založeny provozní knihy slaboproudých rozvodů a zařízení a tyto předány pověřeným pracovníkům, určených investorem či uživatelem.

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <i>Zpracoval :</i> Kaisler,<br>Koudelka<br><i>Datum :</i> Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | <i>Zakázka č. :</i> <b>Z63-1-2358-07</b> | <i>listů :</i> 9<br><br><i>list :</i> 6 |
|---|--|--|---|



### **Dokumentace skutečného provedení a uživatelské manuály**

Ke všem rozvodům a zařízením realizovaným dle této projektové dokumentace budou pracovníkům pověřeným investorem či uživatelem předány odbornou prováděcí firmou návody k použití a uživatelské manuály v českém jazyce.

Dále bude předána projektová dokumentace skutečného provedení a to v rozsahu a počtu paré stanoveném dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce.

Pokud některý smluvní vztah v návaznosti na předmětnou stavbu, který je oprávněný toto požadovat, požaduje větší rozsah dokumentace či vyšší počet předaných paré bude upřednostněn tento smluvní požadavek.

### **Zajištění zkušebního provozu**

Po dokončení zkoušek a měření na slaboproudých rozvodech, zaškolení obsluhy a předání díla bude po dohodě s investorem zahájen zkušební provoz slaboproudých rozvodů.

Délka zkušebního provozu i další jeho podmínky budou určeny dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce.

Pokud u některých rozvodů či zařízení tyto neurčí podmínky a délku zkušebního provozu budou určeny vzájemnou dohodou investora a odborné prováděcí firmy.

Po ukončení zkušebního provozu budou programovatelné části slaboproudých rozvodů překonfigurovány dle zkušeností ze zkušebního provozu tak, aby co nejlépe vyhovovaly uživateli.

### **Soulad s platnými legislativními předpisy, českými technickými normami a technickými podmínkami výrobce**

Veškeré realizované rozvody a technologie (i v návaznosti na celou stavbu) musí být provedeny v souladu :

- S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době realizace stavby.
- S předmětnými platnými českými technickými normami (není-li v technické zprávě uvedeno jinak), které se vztahují:
  - a) Na realizované rozvody a technologie, i jejich jednotlivé části a díly.
  - b) V návaznosti slaboproudých rozvodů a technologií na celé stavební dílo
- S požadavky a podmínkami vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů a správců předmětných slaboproudých či telekomunikačních sítí (jsou-li tyto provozovatelé a správci sítí níže v technické zprávě uvedeni)
- S instalačními manuály, doporučeními výrobců i ostatními podklady od výrobce a technickými podmínkami použití použitých materiálů, zařízení a technologií

Rovněž veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby.

### **Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČN 33 2000-4-41 provedena malým napětím SELV nebo PELV.

Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČN 33 2000-4-41 provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (řeší projektová dokumentace rozvodu NN).

|   |  |                                  |   |
|---|--|----------------------------------|---|
| <i>Zpracoval :</i> Kaisler,<br>Koudelka<br><i>Datum :</i> Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | <b>Zakázka č. :Z63-1-2358-07</b> | <i>listů :</i> 9<br><br><i>list :</i> 7 |
|---|--|----------------------------------|---|

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČN 33 2000-4-41 provedena samočinným odpojením od zdroje (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN).

### **Působení vnějších vlivů**

V závislosti na členění prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 33 20 00-4-41) a z hlediska působení vnějších vlivů (dle ČSN 33 20 00-3 a ČSN 33 20 00-5-51 je u slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného rozsahu nutná úprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) případně použití speciálních zařízení či technologií, tak aby zhotovené dílo splňovalo veškeré požadavky předmětných ČN.

### **Příprava kabelových tras a uložení kabeláže**

Kabelové trasy, které jsou řešeny pro budoucí možné osazení kabeláže v průběhu užívání budovy musí být realizovány tak, aby budoucí osazení kabeláže bylo umožněno pouze uložением kabelů do tras, bez jakýchkoli stavebních úprav či stavebních zásahů!

Veškeré „otevřené“ kabelové trasy řešené trubkami MNF pod omítkou musí být plně průchozí pro pozdější dotažení kabeláží slaboproudých rozvodů, pro které je v rámci této stavby navržena pouze příprava kabelových tras.

Zhotovitel ve své záruce na dílo musí garantovat i plnou průchodnost kabelových tras v celé délce, které jsou určeny pro budoucí založení kabeláže.

Trasy, které jsou řešeny trubkami pod omítkou je nutno prokládat v místech ohybu a na relativně delších rovných trasách (3 – 5m) protahovacími krabicemi, pro snadnou instalaci budoucí kabeláže.

Trasy, řešené trubkami v podlaze by měli být pokud možno rovné, bez zbytečných ohybů, v případě nutnosti ohybu by tento měl být co největšího možného poloměru. Pro vedení těchto trubek je nutné zajistit drážky potřebných rozměrů.

Trasy, které jsou řešeny trubkami pevně v podhledu by měli být pokud možno rovné, bez zbytečných ohybů, v případě nutnosti ohybu by tento měl být co největšího možného poloměru. Minimální odstup dvou přichytných bodů připevnění trubky k pevnému podkladu nesmí přesáhnout 40cm, v ohybech tento odstup musí být adekvátně ponížen. Přichycení musí být provedeno minimálně na hmoždinku 10mm.

Po provedení zednických prací a ostatních stavebních prací musí být veškeré instalované elektroinstalační trubky a elektroinstalační krabice před založením kabeláže vyčištěny.

Veškeré elektroinstalační trubky musí být v celé délce vybaveny protahovacím drátem pro snadnou budoucí instalaci kabeláže.

V kabelových trasách mimo elektroinstalační trubky (ve žlabech, roštích atp.) je nezbytně nutné vysvazkování kabeláže (po 0.5m a méně), a organizovat samostatné svazky dle druhu rozvodu.

Veškeré kabelové segmenty celé kabelové topologie musí být minimálně na začátku a konci kabelového segmentu označeny (štítkem nebo objímkou) a to minimálně s uvedením druhu slaboproudého rozvodu, orientačního čísla (v návaznosti na celý řešený rozvod), odkud kam segment vede a pro co je využíván.

V rozvaděčích, nikách a ostatních prostorech vyčleněných pro instalaci slaboproudých zařízení je nezbytně nutné vyvázání protažené průchozí i odbočující kabeláže a uspořádání kabelových svazků tak, aby byl umožněn bezproblémový přístup k instalovaným zařízením rozvodu. Není přípustné vedení kabeláže mimo svazky a před zařízeními v rozvaděči.

Veškeré zařízení a svorkovnice v rozvaděči musí být pevně a odnímatelně (za použití

|   |  |                                  |   |
|---|--|----------------------------------|---|
| <i>Zpracoval :</i> Kaisler,<br>Koudelka<br><i>Datum :</i> Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | <b>Zakázka č. :Z63-1-2358-07</b> | <i>listů :</i> 9<br><br><i>list :</i> 8 |
|---|--|----------------------------------|---|



nástrojů) připevněny do rozvaděče, není přípustné volné uložení libovolného prvku slaboproudých rozvodů.

Veškeré rozvaděče, svorkovací krabice a slaboproudá zařízení musí být označeny:

- V objektu (areálu) jedinečným orientačním číslem (v návaznosti na celý rozvod), které musí být shodné s označením v dokumentaci provedení stavby
- Popisem pro které druhy slaboproudých rozvodů rozvaděč či zařízení slouží
- Uvedením kontaktu na záruční i mimozáruční servis

Veškeré svorkovnice slaboproudých rozvodů musí být označeny:

- V daném rozvaděči jedinečným orientačním číslem (v návaznosti na celý řešený rozvod), které musí být shodné s označením v dokumentaci provedení stavby
- Popisem pro které druhy slaboproudých rozvodů svorkovnice slouží
- Každá svorka či svorkový pár musí být označen orientačním pořadovým číslem

Uložení vnitřních sdělovacích kabelů a vedení, jejich vzájemné souběhy a křížování, dále souběhy a křížování s ostatními stávajícími elektrickými kabely a ostatními sítěmi, musí být provedeno tak, aby bylo v souladu se všemi platnými ČN a nebylo vystaveno vzájemným nežádoucím elektromagnetickým, tepelným a jiným vlivům, které způsobí rušení přenosu nebo poškození kabeláže.

Vzhledem ke skutečnosti, že kabeláž rozvodu NN a kabeláž rozvodu univerzálního kabelového systému je použita nestíněná je nutné dodržet způsoby instalace kabeláže a minimální odstupové vzdálenosti dle požadavků ČSN EN 50174-2.

Veškeré prostupy kabelů přes požárně dělící konstrukce stěn a stropů musí být utěsněny atestovanými požárními ucpávkami.

V požárních úsecích chráněné únikových cest (dle projektové dokumentace požárního zabezpečení stavby) nebude vedena žádná slaboproudá kabeláž s výjimkou kabeláže pro zařízení sloužící k provozu chráněné únikové cesty.

Kabeláž v těchto prostorech musí být takového provedení, aby vyhovovala všem požadavkům projektové dokumentace požárního zabezpečení stavby a všem požadavkům předmětných ČN (zejména nesní obsahovat chemicky vázaný chlór, musí být použity bezhalogenové kabely).

Hranice požárního úseku chráněné únikové cesty je nutné vyčíst s aktuální projektové dokumentace požárního zabezpečení stavby.

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <i>Zpracoval :</i> Kaisler,<br>Koudelka<br><i>Datum :</i> Březen 2008 | <b>Technická zpráva</b><br><br>Strukturovaná kabeláž | <i>Zakázka č. :</i> <b>Z63-1-2358-07</b> | <i>listů :</i> 9<br><br><i>list :</i> 9 |
|---|--|--|---|