

Technická zpráva DPS

Strukturovaná kabeláž pro expoziční část

MORAVIAN SCIENCE CENTRE BRNO

Vypracoval:

Pavel Šustr
COMIMPEX spol. s r.o.

11/2013

Obsah

1. Identifikační údaje	3
2. Úvod	3
3. Rozvody strukturované kabeláže (SK)	4
4. Požadované napájecí body pro SLB technologie	5
5. Koordinační opatření	5
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
7. Zhodnocení stavby s ohledem na životní prostředí, nakládání s odpady	5
8. Seznam příloh	6

1. Identifikační údaje

<u>Stavba:</u>	MORAVIAN SCIENCE CENTRE BRNO
<u>Účel:</u>	Vnitřní sdělovací vedení: systém SK (strukturovaná kabeláž)
<u>Místo stavby:</u>	ul. Křížkovského
<u>Katastr. území:</u>	Brno město
<u>Okres:</u>	Brno město
<u>Kraj:</u>	Jihomoravský

Prohlášení autora:

Autor nenese odpovědnost za jím neschválené změny projektu a veškeré následky, které tyto neschválené změny mohou způsobit.

Autor odpovídá za plnou funkčnost řešení pouze v té podobě, jak je v projektu navržena.

2. Úvod

Předložená projektová dokumentace - část slaboproud, strukturovaná kabeláž pro expozici, je zpracována v rozsahu projektové dokumentace provedení stavby (stupeň DPS). Předmětem budoucí realizace je instalace strukturované kabeláže - systém SK (strukturovaná kabeláž - univerzální kabeláž), pro potřeby expozice v objektu MSC Brno. Tento projekt nepřímo navazuje na projekt SLP stavby a využívá některé komponenty navržené v tomto projektu (datové rozvaděče, podlahové krabice).

Použité předpisy a normy

ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 2000 - Soubor elektrotechnických předpisů - Elektrická zařízení
ČSN EN 50173 - Soubor předpisů Informační technologie
ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 2000 - Soubor elektrotechnických předpisů - Elektrická zařízení
ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

3. Rozvody strukturované kabeláže (SK)

Univerzální kabelážní systém - strukturovaná kabeláž slouží pro účely datové komunikace. Univerzální kabelážní systém bude proveden podle norem ČSN EN 50173 a ČSN EN 50174, a to jako kabeláž šesté kategorie (CAT 6). Takový systém zaručí uživateli potřebnou flexibilitu tak, že všechny potřeby provozu uspokojí snadno a hospodárně.

Popis řešení:

Rozmístění datových zásuvek vychází z požadavků AV techniky expozice.

Jednotlivé zásuvky jsou umístěny u hlavního vchodu, ve vybraných silových rozvaděčích, ve zdvojené podlaze pod prostorem expozice, v zemních krabicích dětského science centra a na konstrukci střechy pro WiFi access pointy a střešní projektory (viz výkresy půdorysu).

Datové kabely budou zakončeny zářezovými konektory keystone, které budou zasazeny do modulárních datových zásuvek na stěně, podlaze, nebo v podlahových krabicích. Pro zakončení datové kabeláže v NN rozvaděčích budou sloužit držáky keystone modulů na DIN lištu.

Budou použity barevně odlišené keystone konektory a to tak, že:

- černé - pro zakončení do patch panelů v datovém rozvaděči a do zásuvek na zeď
- bílé - pro zakončení do datových zásuvek na podlaze, v podlahových krabicích a na střešní konstrukci
- červené – pro všechny porty (jak na straně datové zásuvky, tak patch panelu), které budou využívat technologii PoE (power over ethernet) (viz tabulka portů)

Princip číslování portů zásuvek (navazuje na číslování projektu SLP stavby):

nadzemní podlaží . označení rozvaděče . číslo portu v rámci podlaží a rozvaděče

příklad: 1.D1.13

Pro technologie strukturované kabeláže budou sloužit 3 datové rozvaděče v 1.PP, 2.NP a 4.NP. Pro umístění technologie jsou využity převážně rozvaděče, které dodává SLP stavby, jen do 2.NP musel být z kapacitních důvodů přidán nový datový rozvaděč.

Datový rozvaděč D1

Nový 19" datový rozvaděč 45U, 800x800 bude instalován na 2.NP v m.č. 2.12 (Technická místnost SLP). Slouží pro rozvody strukturované kabeláže expozice na 1.PP a 1.NP. Vybavení viz výkresová dokumentace.

Pro tento datový rozvaděč je nutné přivést napájení 230 V.

Datový rozvaděč A2

19" datový rozvaděč 45U, 800x800, dodávaný dodavatelem SLP stavby, bude instalován na 1.PP v m.č. 0.39 (Technická místnost SLP). Slouží pro rozvody strukturované kabeláže expozice na 1.PP a 1.NP. Vybavení viz výkresová dokumentace.

Datový rozváděč A3

19" datový rozváděč 45U, 800x800, dodávaný dodavatelem SLP stavby, bude instalován na 4.NP v m.č. 4.16 (bývalý prostor strojovny výtahu). Slouží pro rozvody strukturované kabeláže expozice na 1.NP, 3.NP, 4.Np a na střešní konstrukci. Vybavení viz výkresová dokumentace.

Kabeláž kategorie 6 UTP bude v provedení LSZH (bez halogenová). Pro vedení kabelových tras budou převážně využity společné trasy SPL připraveny stavbou, případně společné trasy s NN, kde musí být dodržena všechna normativa pro souběh kabelů slaboproudu a silnoproudu. Vedení pro stropní projektory bude rozvedeno a připáskováno k nosné konstrukci zavěšené pod stropem pavilonu a vedení pro access pointy pro budoucí wifi budou vedeny v a připáskovány v pevných trubkách ke střešní konstrukci.

Součástí návrhu strukturované kabeláže jsou i aktivní prvky, které jsou navrženy s ohledem na požadovanou funkčnost a požadovaný počet aktivních portů, včetně portů s PoE. Specifikace viz výkaz výměr.

4. Požadované napájecí body pro SLB technologie

Vývod	Nap. Bod označení	Určeno pro	Ukončení	Počet	Výška	Příkon [W]	Jistič [A]
1	X1	Datový rozvaděč D1 (m.č.2.12)	Zásuvka 230 V	1	Pohyblivý vývod z podlahy	400	16/B

5. Koordinační opatření

Během výstavby a montáže je nutné koordinovaně postupovat s ostatními profesemi a zamezovat zbytečným vícepracím. Veškeré projektové změny je nutno konzultovat se zástupcem investora a zodpovědným projektantem.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat ze strany dodavatele všechny podmínky pro ochranu a bezpečnost zdraví podle zákona č. 309/2006 Sb, nařízení vlády č. 591/2006 Sb, nařízení vlády 101/2005 Sb, nařízení vlády 362/2005 Sb.

7. Zhodnocení stavby s ohledem na životní prostředí, nakládání s odpady

Odpady vzniklé při provádění stavebních prací budou vyvezeny na organizovanou skládku. Odpady vzniklé při pokládce trubek a montáže kabelů budou odevzdány

k druhotnému zpracování do sběrných surovin. Veškeré trubky a kabely jsou vůči okolí fyzikálně neutrální.

8. Seznam příloh

1. Technická zpráva
2. Výkres č. 01 – Dispozice zařízení systému SK – 1.PP
3. Výkres č. 02 – Dispozice zařízení systému SK – 1.NP
4. Výkres č. 03 – Dispozice zařízení systému SK – 2.NP
5. Výkres č. 04 – Dispozice zařízení systému SK – 3.NP
6. Výkres č. 05 – Dispozice zařízení systému SK – 4.NP
7. Výkres č. 06 – Dispozice zařízení systému SK – pod střechou
8. Výkres č. 07 – Blokové schéma systému SK
9. Výkres č. 08 – Vybavení datových rozváděčů
10. Tabulka portů
11. Výkaz – výměr
12. Položkový rozpočet