

PAVILON K – VNITŘNÍ STAVEBNÍ ÚPRAVY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Elektronické komunikace Strukturovaná kabeláž

**Objednatel:
organizace**

Slezská nemocnice v Opavě, příspěvková

Olomoucká 470/86
Předměstí, 746 01 Opava
IČ: 47813750, DIČ: CZ47813750

Zhotovitel:

Ing. Zbyněk Svoboda
U Transformátoru 391/22
747 17 Darkovice
IČ: 01202553, DIČ: 01202553

KÚ:

Opava - Předměstí [711578]

Stupeň PD:

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Datum:

11/2019

1. Úvod

Předmětem projektu je technické řešení strukturované kabeláže v pavilonu K v areálu Slezské nemocnice v Opavě.

2. Technické řešení

2.1 Univerzální kabelážní systém

Návrh vychází z aplikace norem řady ČSN EN 50 173 pro univerzální kabelážní systémy a pokrývá instalaci univerzálního kabelážního systému/strukturované kabeláže v pavilonu K a její propojení se stávající sítí v areálu.

Univerzální kabelážní systém využívá hvězdicovou strukturu rozvodů a bude tvořen hlavním rozvodným uzlem (datový rozvaděč RD), vybavený přepojovacím panelem a navazující horizontální metalickou kabeláží. Datový rozvaděč bude zároveň vybaven přepojovacím panelem pro telefonní přívody (3.kat).

Horizontální rozvody vycházející z rozvodného uzlu jsou ukončeny telekomunikačními vývody/dvojzásuvkami na jednotlivých pracovních místech.

Provedení univerzálního kabelážního systému bude odpovídat třídě E/kat.6 s šířkou pásma 250MHz. Instalační kabely budou v provedení UTP. Kabelážní systém je určen pro datové, hlasové i multimediální přenosy.

Horizontální rozvody instalovaného kabelážního systému budou kompaktně realizovány z komponentů jednoho certifikovaného systému.

2.1.1 Hlavní rozvodný uzel systému – datový rozvaděč

Hlavní rozvodný uzel budovy BD tvořený datovým rozvaděčem RD bude umístěn v 1PP budovy č.m.008. Rozvaděč bude redundantním páteřním optickým spojem propojen s hlavním datovým rozvaděčem v areálu nemocnice – toto propojení není součástí dodávky, zajistí nemocnice.

Rozvaděč bude ve stojanovém provedení s nucenou ventilací, s prosklenými dveřmi, 19“ vybavený přepojovacími poli/panely pro ukončení horizontálních datových rozvodů, telefonním panelem pro telefonní rozvody a příslušným počtem vyvazovacích panelů.

Silové napájení je přivedeno na rozvodný panel s ochranou proti rušení a přepětí.

2.1.2 Kabeláž

Mechanické ukončení kabelů je provedeno v rozvodném uzlu na přepojovacích panelech 19“/1U, 24RJ45 pro kat.6 a druhá strana je na jednotlivých pracovištích ukončena telekomunikačními vývody/zásuvkami 2xRJ45 pro kat.6. Datové zásuvky budou osazeny na instalačních krabicích KU68, kabely budou vedeny v PVC ohebných trubkách pod omítkou až pod stop nad podhled. Nad podhledem budou kabely vedeny na elektro příchytkách na chodbu, kde budou dále vedeny páteřní kabelovou trasou ve žlabu.

Maximální délka mezi kabelu mezi rozvaděčem a koncovou zásuvkou nesmí překročit 90 m.

2.1.3 Datové rozvody SK

Pro pevné horizontální rozvody SK jsou použity instalační kabely kat.6.

Provedení odpovídá požadavkům ČSN 33 21030 pro vnitřní rozvody a ČSN EN 50 174-1 pro postupy instalací v budovách. Zapojení datových zásuvek (standardní rozhraní RJ45 pro kabeláž FTP/STP kat.7, zářezový blok typu IDC 110) je provedeno dle normy TIA/EIA 568B.

Při instalaci jsou zejména dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic a minimálních odstupech při souběhu se silovými kabely (20cm, 10/5cm s přepážkou Al/Fe).

Délka jednotlivých instalačních kabelů nepřesahuje 90m.

Obvody komunikačních a ovládacích linek nejsou s ohledem na bezpečnost i funkčnost spojeny se zemí nebo ochrannou svorkou, ale jsou elektricky odděleny od obvodů spojených s napájecí sítí dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN EN 50 310 (společné pospojování a zemnění v budovách se zařízením informační techniky).

Všechny díly v rozvaděčové skříni jsou hvězdicově uzemněny. Zemní vodiče jsou připojeny na izolovaně upevněnou zemnicí lištu připojenou k systému ochranného pospojování v objektu.

Trasy vedení jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

2.1.4 Provozní podmínky/měření SK

Před uvedením rozvodů do provozu budou ověřeny jejich vlastnosti (přenosy do 250 MHz) měřením přenosových parametrů dle EN 50 173-1 příp. ISO 1181 pro všechna přípojná místa.

2.2 Rozvody telefonní ústředny TÚ

Rozvody strukturované kabeláže budou zároveň využity k připojení standardních telefonů. Napojení stávající telefonní ústředny (přívod vyveden do telekomunikační skříně umístěné na severní fasádě pavilonu K) na rozvody SK bude provedeno párovými sdělovacími kabely 100x2 a 20x2 (počty spojovaných vodičů bude upřesněno při realizaci). Kabely budou ukončeny na telefonním přepojovacím panelu v datovém rozvaděči.

2.3 Napájení SK

Silové napájení 230V pro vybavení rozvaděče (ventilátory, rozvodný panel) je vyvedeno ze samostatných jističů v rozvaděči NN a ukončeno na silové zásuvce. Ze zásuvky bude napojen rozvodný panel a ventilátory rozvaděče.