

Technické požadavky – Slovní popis

Předmětem zakázky je vybudování strukturované kabeláže (datových rozvodů) v budově AOPK ČR, Jablonné v Podještědí. Datová kabeláž bude vedena horizontálně a vertikálně se zakončením v místnosti 104 v samostatně stojícím datovém rozvaděči. Dodání datového rozvaděče není součástí zakázky, rozvaděč již bude v místnosti připraven. Na straně rozvaděče bude kabeláž zakončena v patch panelech. Na straně koncových zařízení v datových zásuvkách. Rozmístění zásuvek a jejich počty jsou znázorněny v příložené výkresové dokumentaci.

Celkem je požadováno 50 zásuvek RJ45 cat 6. Bude použito prvků (zásuvek, keystonů), které při montáži nevyžadují speciální nástroje. Součástí celého řešení je provedení stavebních prací, montáže prvků, konektorování, měření a označení všech tras. Součástí řešení je požadavek na odstranění staré kabeláže. Realizace odstranění staré kabeláže bude provedena odstraněním kabeláže z lišt a parapetních kanálů, odstraněním kabeláže z kabelových chráničků, odstraněním lišt a kanálů ze zdi, odstraněním starých nepoužitých datových zásuvek a patch panelů. Tam, kde nebude odstranění ze zdi možné (např. prostupy stropem) provede dodavatel prosté ustřížení kabelů a zazdění pod omítku. Součástí celého projektu bude zpětné zazdění všech zbudovaných průrazů, omítnutí a štukování míst poškozených při demontáži staré a montáži nové kabeláže a vymalování dotčených míst. Po dokončení všech prací zhotovitel provede finální úklid do stavu běžného před započítáním rekonstrukce. Všechny komponenty staré datové sítě zůstávají v majetku zadavatele. Technické požadavky jsou požadovány ve shodné nebo vyšší kvalitě, než je uvedeno v dokumentaci dále.

Rozvod strukturované kabeláže

Strukturovaná kabeláž řeší rozvody pro připojení zařízení LAN. Systém strukturované kabeláže bude ve svých obecných aspektech, v projekčních a také instalačních zásadách standardizován. Systém bude splňovat požadavky všech platných standardů. Všechny komponenty musí být testovány a certifikovány. Instalace a servis musí být proveden odbornými montážními firmami. Přípojná místa zásuvek budou využívána pro data nebo telefon.

Konektivita

V místnosti 104 bude před zahájením prací zadavatelem umístěn datový rozvaděč, do kterého dodavatel dodá patch panely a svede do nich kabely od všech datových zásuvek. Dodavatel ponechá rezervu v kabelech cca 1m. V rozvaděči budou odděleny patch panely vyvazovacími panely.

Na každém patře je realizováno několik datových RJ45. Umístění datových zásuvek je popsáno v technické zprávě a výkresové dokumentaci.

Požadavky a součásti dodávky

Součástí dodávky jsou:

- Stavební práce – průchody stavebními konstrukcemi, průchody zdí, zazdění otvorů
- Zednické začišťovací práce- konečné stavební začištění (omítnutí a štukování) okolo poškozených konstrukcí
- Malířské práce - konečné vymalování poškozených míst.

- Úklidové práce - finální úklid do stavu běžného před započítím rekonstrukce
- Instalace kabeláže
- Dodání materiálu
- Označení tras kabelů
- Certifikační měření linky
- Vystavení protokolů z měření ve třech vyhotoveních,
- Zpracování dokumentace skutečného stavu.

Datový rozvaděč nebude součástí dodávky.

Rozmístění přípojných bodů – datových zásuvek:

Objednatel určil rozmístění přípojných bodů zakreslením optimálního umístění těchto bodů v přílohách. Uvedené přílohy jsou nedílnou součástí těchto technických požadavků a slouží jako podklad pro vedení kabelových tras.

Technické požadavky:

Požadavky na kabely:

- Datový **kabel UTP** **kategorie 6**, měděný drát AWG 23, barva šedá, splňuje normy ANSI/TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801 a EN 50173, podporované protokoly: 2.5/5GBASE-T a nižší, šířka pásma min. 250 MHz, bez stínění

Při instalaci kabelu se musí dodržovat následující zásady:

- zatahovat co nejkratší úseky kabelů
- kabely volně vedle sebe ukládat do kabelových tras
- kabely nevkładat do lišt, kde po uzavření lišty dojde k deformaci kabelu do pravého úhlu
- minimální poloměr ohybu datového kabelu nesmí být nikdy menší, než jaký se specifikuje pro daný typ výrobku
- fyzický délka pevného kabelu nesmí překročit 50 metrů
- kabely musí být pokládány vcelku od uživatelské zásuvky až po ukončení v patch panelu v racku – spojování je nepřípustné !
- zapojení kabelů dle TIA/EIA T568B jak na straně datových zásuvek tak, i v patch panelu.
- rozpletení vodičů co nejkratší (maximálně 13 mm)
- nesmí se připustit působení sil, které zanechávají vzorky od otláčení na obalu kabelu (například nevhodným připevněním nebo křížením)
- nesmí se překročit nejvyšší tahové napětí kabelů, síla by neměla překročit 50 N
- neinstalovat datové kabely v blízkosti zdrojů rušení, vedení silových vodičů
- při instalaci datových kabelů je nutné zachovat minimální vzdálenost od zářivek 130 mm
- při křížení datového a silového vedení je nutné, aby se kabely křížily pod úhlem 90°.
- minimální odstup datových kabelů a tras od silového vedení - 200mm

Požadavky na vedení kabelů:

- Datové kabely UTP kategorie 6 budou vedeny v šedých ohebných trubkách pod omítkou. Na zeď budou vystupovat pouze v nezbytných případech nebo při zakončení v zásuvkách nebo patch panelech v serverovně 104.

Požadavky na datové zásuvky:

- v místě zákresu instalovat **zásuvky RJ45 UTP CAT.6 v požadovaném počtu dle nákresu**
- barva bílá
- podporované protokoly: 2.5G/5GBASE-T a nižší
- zásuvka se systémem rychlého připojení konektorů bez použití nástrojů (nářadí).
- garantovaných min. 1000 předních zapojení/odpojení konektoru propojovacího kabelu.
- testované na POE+ podle IEEE 802.3at.
- na zásuvku lze připojit kabely drát AWG 23
- zapojení kabelů na svorkovnici dle TIA/EIA T568B

Při instalaci zásuvky se musí dodržovat následující zásady:

- minimalizovat délku od rozpletení kabelu a zapojení do svorkovnice datové zásuvky
- zapojení kabelů dle TIA/EIA T568B jak na straně datových zásuvek, tak i v patch panelu v racku

Požadavky na patch panely:

- 3 x 19" 24 portový patch panel včetně keystone Cat.6, , černá barva
- Min. životnost portu : 1000 zapojení/odpojení propojovacího kabelu
- Na patch panel lze připojit kabely drát AWG 23
- zapojení kabelů na svorkovnici dle TIA/EIA T568B
- 3 x Vázací panel,2U,19

Požadavky na zapojení kabelů v datovém rozvaděči

- ponechat rezervu (cca 1m) ve formě vyvázaného svazku kabelů uvnitř rozvaděče pro případ, kdy by bylo nutné se samotným rozvaděčem manipulovat.
- Datové kabely vedené k jednotlivým patch panelům je nutné přichytit a vyvázat v zadní části rozvaděče.
- Ke každému patch panelu přivést vždy pouze jeden kabel z připojené 2 zásuvky, druhý kabel ke druhému panelu.

Požadavky na administraci vedení

Nezbytnou součástí instalace je označení jednotlivých prvků. Označeny a popsány musí být tyto prvky: datové kabely na obou stranách, patch panely v rozvaděči, jednotlivé porty v patch panelu,

datové zásuvky, jednotlivé porty datové zásuvky. Příklad značení datové zásuvky: 201.01 (datová zásuvka 201 ve 2. NP budovy – port 1)

Požadavky na měření:

Nezbytnou součástí instalace je proměření všech instalovaných tras, označení jednotlivých prvků a vystavení protokolů z měření ve třech vyhotoveních