



Farského 43/4
779 00 Olomouc

Identifikační údaje stavby

Název stavby	: VYBUDOVÁNÍ ČTYŘ KANCELÁŘÍ VE 2. NP KŘÍŽKOVSKÉHO 511/8 V OLOMOUCI
Část PD	: D.1.4. Elektronické komunikace
Místo stavby	: Olomouc
Kraj	: Olomoucký
Objednatel	: UP Olomouc, Křížkovského 8, 771 47Olomouc
Projektant specialista	: MULTINET, s.r.o., Farského 43/4, 779 00 Olomouc IČ: 60776978
Odpovědný projektant	
části PD	: Miroslav KAREL, autorizovaný Ing., ČKAIT 1200715
Stupeň PD	: DPS

září 2018

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stručný rozsah projektu

Tato PD řeší strukturovaný kabelový rozvod sítě elektronických komunikací (datová síť) ve 2. NP budovy na ulici Křížkovského 8 v Olomouci ve čtyřech nových kancelářích, které vzniknou na místě velké učebny.

Přehled výchozích podkladů a jednání

- jednání se stavebním projektantem a architektem
- konzultace s investorem a se zástupci uživatele
- stavební projektová dokumentace objektu
- technické podklady použitých technologií
- platné technické normy a vyhlášky
- Požárně bezpečnostního řešení stavby

STRUKTUROVANÝ KABELOVÝ ROZVOD (SKR)

Pro napojení počítačů a případně jiných zařízení (wifi routery, IP kamery, apod.) na místní datovou síť a pro připojení telefonních (TLF) přístrojů na pobočkovou TLF ústřednu bude v kancelářích instalován strukturovaný kabelový rozvod (SKR). Všechny kabely datové sítě budou zakončeny ve stávajícím 19“ datovém rozvaděči ve 3. NP v místnosti č. 3.31.

Kategorie rozvodu, normy

Strukturovaný kabelový rozvod je navržen v kategorii CAT 6 v nestíněném provedení. Kabeláž umožní přenos až 1 Gbit Ethernetu na celkovou vzdálenost 100m od datového rozvaděče. Šířka pásma je 250 MHz. Bude použit systém, který odpovídá plně všem požadavkům na kategorii CAT 6 – dle příslušných mezinárodních dokumentů TIA/EIA Na komponenty kabelážního systému je standardně poskytována záruka 3 roky, v případě certifikované instalace platí prodloužená záruka 15 – 20 let na celý systém.

Rozvod musí splňovat požadavky normy ČSN EN 50173, ČSN EN 50288, instalace dle ČSN EN 50174 a dále budou splněny normy EN 50081, EN 50082, EN 55022.

Datový rozvaděč

Do stávajícího datového rozvaděče bude doinstalován nový patch panel, ve kterém bude zakončeno 24 UTP kabelů z nových kanceláří. Datový kabel pro napojení WIFI AP v kanceláři 2.13d bude zapojen do portu napojeného na switch s PoE.

Všechny prvky osazené v rozvaděči budou dodány s ohledem na kompatibilitu se stávajícími datovými prvky použitými v současných serverovnách univerzity a standardy, které vyžaduje Centrum výpočetní techniky UP OL (CVT).

Propojení v datových rozvaděčích bude provedeno barevnými patch kabely CAT6.

Pro napojení:

- datových portů na switche budou použity **žluté** patch kabely
- telefonních portů na PBÚ – **zelené** patch kabely
- WIFI portů, CCTV aj prvků napájených z PoE – **modré** patch kabely
- propojení mezi switchi – **červené** patch kabely

Horizontální kabeláž, zásuvky

Pro kabeláž k datovým zásuvkám budou použity čtyřpárové kroucené kabely UTP, 100 OHM, CAT 6 nestíněné v provedení LS0H (bezhalogenové). Musí být dodrženy požadavky normy na celkovou délku horizontální kabeláže – do 100 m včetně přípojných patch kabelů k počítači.

Datové kabely budou od datového rozvaděče do prostoru nových kanceláří přivedeny přes prostor půdy. Budou zataženy do samozhášivé ohebné chráničky SUPERMONOFLEX 50 mm, která bude uchycena do trasy v souběhu se stávajícími chráničkami pro datové kabely. V místě stávající stoupačky (starý komín) trasa sestoupí do prostoru pod strop 2. NP v podhledu – do krabice KT 250. Odsud budou kabely zataženy do kabelových ohebných samozhášivých trubek uchycených ke stropu v podhledech řešených místností. K datovým zásuvkám sestoupí kabely v PVC ohebných trubkách pod omítkou. Pro přechod kabelů z podhledu do stěny budou použity krabice KT 125 osazené v podhledech pod omítkou.

Pozn.: Dle ČSN EN 50174/2009 musí být dodržena vzdálenost 20 cm nestíněných datových kabelů od nestíněných silových kabelů.

Datové zásuvky

Budou použity datové zásuvky s porty RJ 45 splňujícími požadavky norem ČSN EN 50173-1 na komponenty CAT6. Provedení zásuvek bude tvarově a barevně sladěno se zásuvkami pro silnoproudé rozvody. Většina datových zásuvek bude umístěna v přístrojových el. inst. Krabicích pod omítkou. Jedna datová zásuvka s označením WIFI bude umístěna na stěně pod stropem místnosti 2.13d – zde bude zakončen kabel v prázdné přístrojové krabici s víčkem konektorem RJ 45 CAT 6 UTP. Bude připojen do switchu s PoE. Předpokládá se, že tato přístrojová krabice bude pohledově překryta připojovaným zařízením – WIFI AP.

Měření na kabelech

Po montáži kabelů a kabelových souborů budou provedena předepsaná akceptační měření elektrických parametrů kabelů pro tuto kategorii rozvodu a investorovi budou předány měřicí protokoly.

Požadavky na jiné profese

Ke každé datové zásuvce bude osazena silová dvouzásuvka 230V AC chráněná přepětíovou ochranou.

Požadavky na kabelové rozvody slaboproudé elektroinstalace

Kabelové rozvody pro zařízení slaboproudé elektrotechniky a elektronické komunikací budou vedeny ve stěnách samostatně v PVC ohebných trubkách pod omítkou s minimálním krytím 10mm. V místnostech s podhledy mohou být kabely uloženy v ohebných trubkách uchycených na stropech v podhledu pomocí příchytek, nebo uloženy v drátěných kabelových žlabech.

Všechna vedení budou uspořádána a označena tak, aby byla snadno identifikovatelná – je to důležité v případě kontrol, zkoušek a při opravách.

Veškeré kabelové prostupy přes požární stěny nebo stropy budou utěsněny dle PBŘS protipožárními ucpávkami odpovídající kvalitě min. EI 30, třídy reakce na oheň A1, A2 dle ČSN EN 13501-1.

Souběh SLP kabelů se silovými bude v min. vzdálenosti 200 mm.

Předpisy a normy

Uložení kabelů a jejich vedení bude provedeno dle ČSN 34 2300, ČSN EN 33 2000 – 5. Odstupy kabelů budou dle ČSN EN 50174 – 2 - ed. 2. Elektrická zařízení budou dále instalována v souladu s těmito normami: ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 3302000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2130 ed. 2 a souvisejícími normami.

Bezpečnostní opatření pro SLP rozvody

Elektrická zařízení smí obsluhovat pracovníci minimálně poučení s kvalifikací dle § 4 vyhlášky 50/78. Pracovat na elektrických zařízeních mohou jen pracovníci znalí s kvalifikací dle § 5 vyhl. 50/78.

K zajišťování bezpečnosti práce budou dále dodržovány vyhlášky č. 48/1992 Sb. a vyhl. č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních. Dále tato nařízení vlády : č. 591/2006 Sb, č. 362/2005 Sb.