

SO 02.2 – Technologická přepojení stávajících TZB část D.1.4.H Slaboproudá zařízení

D.1.4.H 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rozsah rozvodů

Projekt řeší provizorní a konečné přepojení zařízení slaboproudé elektrotechniky v rámci stavby rekonstrukce a modernizace 1. NP objektu 47 v areálu PŘF UP v Olomouci Holici. SLP instalace budou řešeny v tomto rozsahu:

- dočasná a konečná přeložka stávající ústředny PZTS
- přeložení stávající ŘJ elektronické kontroly vstupu (EKV)
- dočasné a konečné přepojení stávajících tlf. linek
- SLP rozvody pro místnost č. 1.09

Přehled výchozích podkladů

- stavební projektová dokumentace objektu od generálního projektanta
- výrobní výbory a konzultace s investorem GP a řešitelem PBŘS, VZT a silnoproudu
- konzultace s vedoucím technikem UP OL
- platné technické normy a vyhlášky
- požárně bezpečnostní řešení stavby (PBŘS)

DOČASNÁ A KONEČNÁ PŘELOŽKA STÁVAJÍCÍ ÚSTŘEDNY PZTS (EZS)

V rámci stavebních úprav obj. 47 bude nutné z místnosti č. 1.30 vymístit stávající ústřednu PZTS.

Dočasná přeložka

Ústředna PZTS bude dočasně přeložena včetně stávajícího zařízení dálkového přenosu (ZDP) do místnosti č. 14 – vrátnice v objektu č. 54. V místnosti původního umístění ústředny v objektu č. 47 bude instalována na stěně propojovací krabice (se zářezovou svorkovnicí pro 20 párů). Svorková krabice bude instalována v m. č. 1.30. na místě vyhrazeném pro rozvaděče SLP – **nutno koordinovat se stavbou v obj. 47**. V propojovací krabici bude zakončen linkový propojovací venkovní kabel 10XN 08, který bude na druhé straně ukončen ve stejné propojovací krabici v místnosti na vrátnici. Z této krabice bude provedeno (vnitřním kabelem FTP CAT 5e) napojení na přeloženou ústřednu PZTS.

Z propojovací krabice v m.č. 1.30 bude dále provedeno kabelové propojení linky PZTS (FTP CAT 5e) do nejbližšího stávajícího expanderu ve 3. NP. budovy č. 47. Trasa

kabelu bude vedena v PVC ohebné chrániče po stropě chodby 1.PP budovy a pak stoupací šachtou k expanderu, který je umístěn v šachtě.

Kabelové propojení mezi budovou vřátnice 54 a budovou 47 bude řešeno v součinnosti s realizací přeložky SLP kabelů v rámci stavby rekonstrukce a modernizace 1.NP objektu 47, kdy bude do stejné trasy v kabelové chrániče přiložen i propojovací kabel PZTS (v souběhu s kabelem 10XN 06, pro TLF). Dále bude nutné trasu zkoordinovat se stavbou areálového kabelovodu, který bude prodloužen až před budovu vřátnice. Obě uvedené stavby řeší jiné projektové dokumentace.

Požadavky na jiné profese

Napájení zařízení PZTS bude zajištěno ze samostatně jištěného přívodu z nejbližšího silnoproudého rozvaděče. Ústředna má svůj zálohovaný zdroj.

Konečná přeložka

Po dokončení všech SLP rozvodů v 1.NP. budovy 47 bude provedeno konečné přemístění ústředny PZTS z dočasného umístění z budovy vřátnice do budovy 47 do místnosti č. 1.36, kde budou ukončeny rozvody PZTS. Zároveň bude provedeno kabelové propojení (2 x kabel FTP Cat5e) mezi propojovací krabicí PZTS v m.č. 1.30 a ústřednou v m.č. 1.36. Na ústřednu bude dále připojen rozvod dle PD SLP rozvodů v obj. 47 – **s tímto a výše uvedenými projekty je nutné přeložku PZTS koordinovat.**

PŘELOŽENÍ STÁVAJÍCÍ ŘJ ELEKTRONICKÉ KONTROLY VSTUPU (EKV)

Stávající řídicí jednotka systémem elektronické kontroly vstupu EKV (přístupový systém) je umístěna na stěně místnosti 1.30 v obj. č. 47. Po zahájení rekonstrukce 1.NP tohoto objektu bude ŘJ se svým zdrojem demontována a přeložena do budovy č. 54 do místnosti vřátnice. Čtečky a kontrolery + pobočkové hovorové jednotky u stávajících vstupů do budovy č. 47 budou demontovány.

Na přemístěnou ŘJ EKV budou napojeny čtečky pro branku, čtečky pro bránu a čtečky pro závoru u vjezdu do areálu. Kabeláž pro tyto přípojné body bude řešena v rámci jiné projektové dokumentace (PD infrastruktura areálu). Dále bude ŘJ napojena na místní datovou síť LAN.

Všechny nové prvky EKV v rekonstruovaném 1. NP budovy 47 včetně části „Dětská skupina“ budou napojeny na novou ŘJ EKV instalovanou v rámci stavby dětské skupiny. ŘJ bude umístěna v místnosti 1.19 – viz PD SLP – SO 01 této PD.

Požadavky na jiné profese

Napájení zařízení EKV bude zajištěno ze samostatně jištěného přívodu z nejbližšího silnoproudého rozvaděče.

DOČASNÉ A KONEČNÉ PŘEPOJENÍ STÁVAJÍCÍCH TLF. LINEK

Dočasné řešení připojení tlf

Stávající připojení telefonních linek bude po přeložení tlf ústředny a hlavního rozvodu v m.č. 1.30 v budově č. 47 zrušeno. Přeložení ústředny řeší jiná PD.

Bude provedeno dočasné napojení zbylých linek v budově 47 (ve 2. – 6. NP budovy) takto:

Podobně jako u rozvodu PZTS bude na stěně místnosti 1.30 instalována TLF propojovací krabice (pro 20 párů se dvěma zářezovými svorkovnicemi), ve které bude zakončen venkovní metalický kabel 10XN 08, který bude na druhé straně ukončen ve stejné krabici v budově č. 54 v místnosti vrátnice, kam bude také dočasně přeložena TLF ústředna a hlavní rozvod. Kabelová trasa bude řešena stejným způsobem jako pro kabel PZTS – viz výše.

Z propojovací TLF krabice bude provedeno kabelové propojení do datového rozvaděče ve 3. NP budovy 47. Propojení bude provedeno vnitřním kabelem SYKFY 20x2x0,5 v ohebné PVC kabelové chráničce v souběhu s kabelem PZTS – viz popis trasy PZTS výše.

Konečné připojení tlf

Po oživení účastnického areálového rozvaděče ÚR, který bude umístěn v 1.pp budovy 47 (pod místností 1.06) bude provedeno přepojení kabelu SYKFY 20x2x0,5 z TLF rozvaděče v m.č. 1.30 do tohoto rozvaděče ÚR.

Instalace rozvaděče ÚR a přeložka TLF ústředny a hlavního rozvodu je řešena jinými projektovými dokumentacemi, se kterými je nutné dočasné a konečné řešení tlf přípojek pro budovu 47 koordinovat.

SLP ROZVODY PRO MÍSTNOST Č. 1.09

Součástí této části PD je řešení rozvodů pro slaboproudá zařízení pro místnost č. 1.09 v objektu 47 v tomto rozsahu:

- strukturovaný kabelový (datový) rozvod (SKR)
- rozvod poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS) – dříve EZS
- osazení adresného požárního hlásiče na systém EPS
- osazení evakuačního reproduktoru na systém evakuačního rozhlasu (ER)

Strukturovaný kabelový – datový - rozvod

Pro výhledové připojení na datovou síť bude provedeno do m.č. 1.09 přivedení kabelů UTP CAT6, které budou v rezervě cca 15m ukončeny ve smotku pod stropem místnosti (2 místa v rohu po stropem – 2 x 4 kabely UTP). Kabely budou ukončeny konektory RJ45 pro možnost akceptačního měření. všechny kabely budou zakončeny na patch panelu v datovém rozvaděči v m.č. 1.19 – DR1 – řeší PD SLP akce „Modernizace a dobudování 1.NP objektu č. 47“, se kterou je nutné rozvody koordinovat.

Řešení a provedení rozvodů SKR je dostatečně popsáno v části SLP rozvodů objektu SO 01 této PD.

Rozvod PZTS

Místnost č. 1.09 bude dále zabezpečena systémem PZTS. Bude instalováno duální čidlo pohybu a přivedeny kabelové rezervy pro připojení magnetických kontaktů oken. Kabely budou připojeny na nejbližší expander PZTS, ve kterém je s těmito zónami počítáno -

řeší PD SLP akce „Modernizace a dobudování 1.NP objektu č. 47“, se kterou je nutné rozvody koordinovat.

Řešení a provedení rozvodů PZTS je dostatečně popsáno v části SLP rozvodů objektu SO 01 této PD.

Rozvod EPS

V místnosti č. 1.09 bude na stropě osazen multisenzorový adresný požární hlásič. Kabelově bude připojen na kruhovou linku adresných hlásičů – řeší PD EPS + ER akce „Modernizace a dobudování 1.NP objektu č. 47“, se kterou je nutné rozvody koordinovat.

Řešení a provedení rozvodů EPS je dostatečně popsáno v části SLP rozvodů objektu SO 01 této PD.

Rozvod ER

Nad vchodem do místnosti č. 1.09 bude dále instalován skříňkový evakuační reproduktor, který bude připojen na kabelové vedení ER „zóny učeben“. Rozvod ER řeší PD EPS + ER akce „Modernizace a dobudování 1.NP objektu č. 47“, se kterou je nutné rozvody koordinovat.

Řešení a provedení rozvodů ER je dostatečně popsáno v části SLP rozvodů objektu SO 01 této PD.

Požadavky na kabelové rozvody slaboproudé elektroinstalace

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

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.

Napájení SLP zařízení

Napájení SLP zařízení bude provedeno z nejbližšího rozvaděče NN a není předmětem této části projektu. NN přívody byly nárokovány na profesi elektro.

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.

Ochrana před úrazem el. proudem

- v soustavě 1NPE AC 50Hz,230V/TN-S automatickým odpojením od zdroje.
- v soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 332000-4-41 čl.411.1 ochrana malým napětím