

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

STUDIJNÍ PROSTOR S RAMPOU
UPOL FTK, TR.MÍRU 117, OLOMOUČ

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor

UPOL FTK

Lokalita

Olomouc Neředín

Dílčí část-profese

D.1.4.5 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Výkres

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko

Datum

LEDEN 2023

Zpracoval

EVA LOBPREISOVÁ

Kontroloval

Číslo akce

1220

Výkres číslo

01

Revize

00

OBSAH

OBSAH	1
1 PŘEDMĚT PROJEKTU	2
2 PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
3 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
3.1 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY	2
3.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	2
3.3 ÚDAJE O PROSTŘEDÍ	2
4 POPIS ŘEŠENÍ	3
4.1 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (SK)	3
4.2 POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍSŇOVÝ SYSTÉM (PZTS)	3
4.3 MÍSTNÍ ROZHLAS (MR)	4
5 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	4
6 BEZPEČNOST PRÁCE	5
7 ZÁVĚR	5

1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh řešení slaboproudých rozvodů v přístavbě studijního prostoru s rampou pro přístup ZTP při objektu UPOL FTK Olomouc, tř. Míru 117, v následujícím rozsahu:

- Strukturovaná kabeláž (SK)
- Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- Místní rozhlas (MR)

2 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- půdorysné plány, obhlídka stavby
- projekt DPS z 11/2019 (zpracoval Ing. Polášek)
- související právní předpisy a normy ČSN, EN
- podklady výrobců zařízení

3 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

Napájecí soustava: 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

- Ústředny, zdroje a rozvaděče 1 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-S
- PZTS 12-24V/DC
- MR 100V/AC

3.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-S ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Pomocné obvody jsou napájeny 24V z bezpečnostních transformátorů třídy II a instalace bude provedena ve třídě III.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 20 00-4-41 ed.3

- základní: zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty
- při poruše: ochranným uzemněním a ochranným pospojováním
- při poruše: automatickým odpojením v případě poruchy
- malým napětím SELV/PELV

Krytí dle ČSN EN 60 529:

- min. IP 20 pro technické prvky ve vnitřních prostorech;
- min. IP 65 pro technické prvky ve venkovních prostorech

3.3 ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Vnější vlivy dle souboru ČSN 33 2000-1 ed.2 a 33 2000-5-51 ed.3 jsou klasifikovány jako N O R M Á L N Í.

4 POPIS ŘEŠENÍ

4.1 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (SK)

Strukturovaná kabeláž je univerzální kabelážní systém sloužící pro přenos dat (počítačová síť, telefonní síť a další komunikační systémy budov). Podstatou SK je integrace všech datových a hlasových přenosů do jednoho společného rozvodu s užitím jedné kabeláže a síťových spojovacích prvků.

Horizontální rozvody strukturované kabeláže (SK)

Horizontální rozvody budou provedeny metalickým kabelem UTP kategorie 6. Rozvody budou vycházet z datového rozvaděče ve 3NP (stávající serverovna). Kabeláž bude použita pro připojení i dalších slaboproudých systémů (např. CCTV, WIFI,...).

Na straně uživatelů budou instalovány datové zásuvky 2xRJ45, které budou v provedení dle požadavků interiéru. Pro připojení AP WIFI a rezerva pro IP kameru budou realizovány kabelové vývody s konektorem RJ45.

Na straně datového rozvaděče budou rozvody ukončeny na 19" distribučních panelech s počtem koncových modulů 24 RJ45, kat.6. Návrh rozmístění zásuvek a vývodů je patrný z výkresové dokumentace.

Před započítáním instalace kabeláže a montáže koncových prvků je nutné provést demontáž stávajících instalací.

Datové rozvaděče (DR)

Stávající datový rozvaděč (DR) bude dozbrojen o potřebný ukončovací hw.

Montáže ukončovacího hw je nutné koordinovat s požadavky správce IT.

Aktivní prvky a WIFI pro datovou síť nejsou předmětem tohoto projektu.

Měření, certifikace

Po provedení instalace kabeláže a ukončovacích prvků metalických rozvodů strukturované kabeláže bude provedeno certifikační měření, které musí být doloženo protokolem o měření metalické linky, dle ČSN 50173-1 ed.4.

4.2 POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM (PZTS)

V objektu je stávající systém PZTS. Veškeré úpravy v systému PZTS budou řešeny prvky, které jsou kompatibilní se stávající technologií. Stávající nastavení systému se nemění.

V rámci stavby budou doplněny rozvody, 1ks expanderu a 3ks detektorů pro zabezpečení nových prostor na úrovni 1NP.

Před započítáním stavebních prací je nutné provést demontáž stávajících prvků v dotčených prostorách. Současně je nutné zabezpečit funkci systému v ostatních částech objektu.

Prostorová ochrana je navržena infrapasivními prostorovými čidly, jejichž rozmístění je voleno tak, aby spolu s plášťovou ochranou tvořily celkové zabezpečení řešené části objektu.

Signalizace poplachu a ovládání systému

Dle stávajícího nastavení.

Kabelové rozvody

Rozvody musí být provedeny v souladu s požadavky vyplývajícími z PBŘ a souvisejících norem a předpisů, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3ed.2 a norem souvisejících. Dále musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165.

Datová sběrnice : FTP, cat.5e

Smyčky: 3x2x0,5mm

Napájení systému, záložní zdroj

Beze změn

4.3 MÍSTNÍ ROZHLAS (MR)

V objektu je instalovaný 100V zvukový systém. Veškeré úpravy v systému MR budou řešeny prvky, které jsou kompatibilní se stávající technologií.

V rámci stavby budou doplněny rozvody, upravena instalace stávajících reproduktorů a do nových prostor bude řešena nová instalace MR.

Před započítáním stavebních prací je nutné provést demontáž stávajících prvků v dotčených prostorách. Současně je nutné zabezpečit funkci systému v ostatních částech objektu.

Reproduktory

Ve stavbu dotčených prostorů budou instalovány 3ks skříňkových reproduktorů 6W/100V. Návrh rozmístění koncových zařízení je součástí výkresové dokumentace.

Kabelové rozvody

Rozvody MR budou realizovány kabely 2x1,5 v pvc tr. pod omítkou nebo nad podhledy.

Napájení systému

Beze změn

5 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Elektrické signály přenášené kabely pro slaboproudé rozvody nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Typ a způsob uložení kabeláže v dotčených prostorách řešeného objektu odpovídá požadavkům dle ČSN 730802. Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Prostupy v požárně dělících konstrukcích budou provedeny certifikovaným způsobem a budou provedeny oprávněnou firmou, která pro potřeby kolaudace doloží atesty použitých materiálů, seznam provedených ucpávek včetně údajů o požární odolnosti a oprávnění k aplikaci (proškolení pracovníků). Všechny protipožární ucpávky budou opatřeny identifikačním štítkem.

6 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci prací musí být plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení a při stavebních pracích. Při pokládce a montáži el. rozvodů je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele.

7 ZÁVĚR

Projektová dokumentace je v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího zpracování. Před započetím montáže je nutná koordinace s výkresy ostatních profesí. Po skončení montáže je nutno provést zakreslení skutečného stavu a změn oproti projektu a předat uživateli (nebude-li dohodnuto s uživatelem jinak).

V Brně, dne 26.1.2023

Vypracovala: Eva Lobpreisová