

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název zakázky:** "ZŠ Kosmonautů 15, Ostrava - Zábřeh - rekonstrukce elektroinstalace"

**Číslo a název PS - SO:** D1.4 SLABORPOUD

**Stupeň dokumentace:** DPS

**Vypracoval:** Ing. Josef Nezval

**Zodpovědný projektant:** Ing. Josef Nezval

Český Těšín, 02/2025

# 1. Slaboproudá elektroinstalace

Technická dokumentace řeší slaboproudé rozvody v objektu ŽS.

1. Elektrické zabezpečovací signalizace (EVS)
2. Rozvod jednotného času a školního zvonku (JČ+Z)
3. Domácí rozhlas (DR)
4. Průmyslové televize (CCTV)

Hlavní horizontální trasy nově řešené slaboproudé kabeláže v jednotlivých podlažích jsou řešeny v kabelových žlebech, instalovaných v podhledech těsně pod stropem.

Podružné trasy v rekonstruovaných místnostech jsou navrženy v MNF trubkách pod omítkou. V těchto podružných trasách je veškeré kabeláž slaboproudých rozvodů zatažena do trubek MNF průměrů 16, 23, 29 a 36 mm. (výjimku tvoří kabely typu CYKY). Průměr trubky je nutné volit tak, aby bylo možné snadné zatažení určeného počtu kabelů do trubky, a nehrozilo nebezpečí poškození kabelu při protahování.

## 1.1. Základní technické údaje

<i>Zdroje elektrické energie:</i>	Svorky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče R
<i>Rozvodné soustavy:</i>	<b>1NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S</b> (instalační vývody z R)
<i>Rozdělovací uzly soustav:</i>	Hlavní rozváděč RH, RE
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím za normálního provozu:</i>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</i>	Samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41
<i>Ochrana před přepětím:</i>	V RH je umístěn I a II. stupeň, v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<i>Měření spotřeby elektrické energie:</i>	V RE na straně NN
<i>Stupeň dodávky el. energie:</i>	<b>č.1</b> pro EVS, PS
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

## 1.2. Demontáže

V rámci celé školy dojde k demontáži veškeré slaboproudé elektroinstalace mimo datových rozvodů strukturované kabeláže a elektrického vrátného. Bude zachováno přenosové zařízení EVS na pult civilní ochrany městské policie.

## 1.3. Rozvod elektrické zabezpečovací signalizace (EVS)

Stávající systém se demontuje. K zabezpečení objektu proti vniknutí a pohybu nežádoucích osob je nově navržen systém elektrické zabezpečovací signalizace. Systém EVS bude možno členit do více podsystémů dle požadavků investora nebo uživatele objektu, u vstupů do objektu a v určených místech budou nainstalovány klávesnice s LCD displejem. Pomocí těchto klávesnic bude uživateli s oprávněním, umožněno ovládat dané podsystémy. Oprávnění ovládání jednotlivých podsystémů daným uživatelům bude zadávat správce objektu. Zabezpečeny budou prostory přístupné z venkovního prostoru okny. Zabezpečení bude provedeno infrapasivními detektory. Signál o stavu poplachové ústředny bude pomocí komunikátoru přenesen na pult civilní ochrany městské policie. Systém EVS bude naprogramován dle požadavku investora resp. uživatele v návaznosti na denní režim v objektu. Umístění jednotlivých prvků systému bude zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Kabely použité pro datovou sběrnici budou typu CC-03. Ústředna bude dle ČSN vybavena vlastním záložním zdrojem. Použité materiály a technologie budou v souladu s platnými ČSN.

#### **1.4. Průmyslové televize (CCTV)**

Televizní dohlížecí systém bude sloužit jako podpora systému EZS. Celý systém bude umožňovat zobrazování jednotlivých kamer na PC. Další způsob sledování obrazu bude umožněn prostřednictvím datové sítě v objektu na PC uživatele s patřičným oprávněním. Výběr obrazu bude podléhat danému oprávnění uživatele. V objektu bude instalován IP kamerový systém, který budou tvořit venkovní IP kamery pro sledování pláště objektu v oblasti vchodů do objektu. Rozmístění jednotlivých kamer je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Pro záznamové zařízení bude osazen datový rozvaděč DRC v prostoru skalku v 1.np. Napojení na datovou síť bude do stávajícího datového rozvaděče školy v 3.np.

#### **1.5. Rozvod jednotného času a školního zvonku (JČ+Z)**

V objektu bude nově proveden rozvod jednotného času a zvonkové signalizace 75V. Hlavní hodinová a signalizační ústředna (H) bude umístěna v místnosti skladu. Podružné digitální hodiny budou umístěny na chodbách a v tělocvičně, signální zvonky pouze na chodbách a v tělocvičně. Rozvod bude proveden kabely PRAFlaSafe-J ve žlabech a pod omítkou a UTP 4P v tr d 16 pod omítkou. Hodiny budou digitální velikost číslic 100mm.

#### **1.6. Domácí rozhlas (DR)**

V objektu bude nově proveden rozvod domácího rozhlasu. Ústředna rozhlasu s mikrofonom bude umístěna v kanceláři ředitele. Ve vytypovaných místnostech (učebny, kabinety, tělocvična) budou osazeny nástěnné reproduktory s regulovatelným výkonem 6W, 3W a 1,5W. Rozvod ozvučení bude proveden kabelem PRAFlaSafe-J 3 x 2,5.

## **2. Technické požadavky na dodávky a montážní práce**

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

## **3. Dokumentace skutečného provedení stavby**

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.3. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

## **4. Závěr**

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.