

NAPÁJENÍ A OVLÁDÁNÍ AUT. DVEŘÍ

20251213 - Jakub Roháček | ZA512, s.r.o.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Jan Válek | ELV-INSTAL

Ev č. osvědčení pro provádění revizí EZ : 492/23/R-EZ-E2A

Ev č. oprávnění pro provádění revizí EZ : 12271/25/EZ-M,O,R,Z-E2A



TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

Akce: Napájení automatických dveří – přístupový systém

Stavba: Knihovna Štětí

1. Předmět dokumentace

Tato technická zpráva řeší doplnění stávající elektroinstalace v objektu knihovny Štětí o nový elektrický přívod pro venkovní reproduktor (ozvučení prostoru před objektem).

Jedná se o doplnění stávajících rozvodů bez zásahu do hlavní koncepce elektrického rozvodu objektu.

2. Výchozí podmínky a podklady

- požadavky investora a provozovatele objektu,
- stávající stav elektroinstalace v objektu knihovny,
- příslušné normy souboru ČSN 33 2000 (zejména části 4-41, 4-46, 5-52) a související předpisy,
- dokumentace a montážní podmínky výrobce ozvučovacího systému / reproduktoru.

3. Popis řešení

3.1 Hlavní přívod pro venkovní reproduktor

Napájení venkovního reproduktoru je řešeno samostatným přívodem z nejbližšího stávajícího podružného rozváděče v objektu (označení dle skutečného stavu).

- Typ kabelu: CXKH-R 3×2,5 mm² (bezhalogenový kabel s omezeným šířením plamene, případně rovnocenný typ dle skutečné dodávky).
- Uložení:
 - uvnitř objektu v trase dle výkresové dokumentace – v podhledu na kovových protipožárních svorkách / v kabelové trase nebo ve zdivu / kabelové liště,
 - při přechodu na venkovní část vedení po fasádě v ochranné UV odolné chrániče tak, aby byl kabel chráněn proti mechanickému poškození a působení povětrnosti.

Přívod je ukončen v instalační krabici / svorkovnici v místě osazení venkovního reproduktoru s ponecháním předepsané délkové rezervy kabelu pro napojení a servis.

Jištění, vypínání a ochrana přívodu jsou řešeny ve stávajícím rozváděči v souladu s ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-52 (charakteristika jističe a jmenovitý proud dle dimenzování v projektové dokumentaci a skutečného příkonu reproduktoru).

3.2 Hlavní přívod pro nové dveře

Napájení pohonu nových automatických dveří je řešeno samostatným přívodem z nejbližšího stávajícího podružného rozváděče v objektu (označení dle skutečného stavu).

- **Typ kabelu:**
CXKH-R 3×2,5 mm² (bezhalogenový kabel s omezeným šířením plamene, případně rovnocenný typ dle projektové dokumentace a skutečné dodávky).
- **Uložení:**
 - v trase dle výkresové dokumentace,
 - v podhledu na **kovových protipožárních svorkách** / v kabelové trase, případně ve zdivu nebo kabelové liště,
 - vedení je navrženo tak, aby byla zajištěna mechanická ochrana, přehlednost trasy a možnost kontroly a údržby.

Přívod je ukončen v místě technologie dveří (řídící jednotka / pohon) s ponecháním předepsané délkové rezervy kabelu pro napojení a servis.

Jištění, vypínání a ochrana přívodu jsou řešeny ve stávajícím rozváděči v souladu s ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-52 (charakteristika jističe a jmenovitý proud dle dimenzování v projektové dokumentaci).

3.3 Vedení pro prvky přístupového systému

Pro připojení jednotlivých slaboproudých prvků přístupového systému (externí klávesnice, vnitřní panel, nouzové tlačítko) jsou navržena sdělovací / ovládací vedení:

- **Typ kabelu:**
PRAFlaGuard F 4×2×0,8 (bezhalogenové vedení s omezeným šířením plamene, vhodné pro instalace s požadavky na zvýšenou požární bezpečnost).
- **Provedení vedení:**
 - pro každé vedení (externí klávesnice, vnitřní panel, nouzové tlačítko) jsou kabely **taženy dvojmo** – 2× PRAFlaGuard F 4×2×0,8 vedené souběžně,
 - důvodem je vytvoření funkční rezervy a možnost přepojení / rozšíření bez nutnosti dodatečných stavebních zásahů.
- **Uložení:**
 - v podhledu na kovových protipožárních svorkách / v samostatných trasách pro slaboproud (lišta, žlab, chránička),
 - pokud je to možné, vedení jsou oddělena od silnoproudých rozvodů v souladu s požadavky souboru ČSN 33 2000 a montážními podmínkami výrobce.

Vedení jsou ukončena v místě jednotlivých prvků přístupového systému a na druhé straně v místě řídicí jednotky / rozhraní dle systému výrobce. Na koncích vedení je ponechána instalační rezerva vodičů/kabelů pro snadné napojení, servis a případné úpravy systému (typicky několik metrů na straně dveří a funkční rezerva u zařízení).

4. Uložení a provedení kabelů

Všechna nová vedení (CXKH-R 3×2,5 mm²) budou:

- vedena v podhledu na kovových protipožárních svorkách s rozestupy max. cca 1 m,
- směrována tak, aby byla zajištěna mechanická ochrana, přehlednost trasy, možnost kontroly a údržby,
- při výstupu na fasádu vedena v ochranné chráničce vhodné pro venkovní použití (UV odolná),
- prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí (utěsnění prostupů vhodným systémem dle požadované požární odolnosti, pokud je požadována).

Minimální poloměry ohybu, způsob upevnění a maximální vzdálenosti podpěr budou dodrženy dle katalogu výrobce kabelu.

5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem a jištění

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v silnoproudém obvodu přívodu pro venkovní reproduktor je řešena v soustavě, která je v objektu použita (TN-S / TN-C-S – dle skutečného stavu), v souladu s ČSN 33 2000-4-41.

Přívod pro venkovní reproduktor bude jištěn a chráněn chráničem s nadproudovou ochranou (kombi chránič) Eaton 16 A / 2 / 0,03 A, typ A, umístěným ve stávajícím rozváděči. Tento prvek zajišťuje jak jištění vedení, tak ochranu před nebezpečným dotykovým proudem.

6. Montáž, zkoušení a revize

Montáž bude provedena odbornou elektrotechnickou firmou s odpovídajícím oprávněním dle zákona č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 190/2022 Sb.

Při montáži musí být dodrženy všechny relevantní části souboru norem ČSN 33 2000, pokyny výrobce kabelů a technologie ozvučovacího systému a obecné zásady bezpečnosti práce.

Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize elektrického zařízení v rozsahu doplněného obvodu, včetně ověření spojitosti ochranných vodičů, izolačního stavu vedení a funkční zkoušky napájení venkovního reproduktoru.

7. Závěr

Navržené řešení doplnění elektroinstalace pro napájení venkovního reproduktoru v knihovně Štětí (silnoproudý přívod CXKH-R 3×2,5 mm², vedený v podhledu na kovových protipožárních svorkách a na fasádě v ochranné chráničce) zajišťuje bezpečné napájení zařízení a splňuje požadavky příslušných norem.

Při dodržení této technické zprávy, projektové dokumentace a příslušných norem je zařízení z hlediska bezpečnosti a funkce vyhovující a způsobilé k uvedení do provozu.



ELV-INSTAL s.r.o.
Pasportizace a provádění dokumentace elektroinstalací a hromosvodů
As-built and installation documentation - electrical installations & LPS
Zpracovatel / Prepared by: Jan Válek

DN: cn=Jan Válek,
o=ELV-INSTAL s.r.o.,
ou=1,
email=info@elv-
instal.cz
Datum:
12/December/2025