



... pro vaše budovy

63-7296

Doplnění technické zprávy

OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Fakulta informatiky
Botanická 554/68a, 602 00 Brno

ZHOTOVITEL: Synerga a.s., Sladkého 13, 617 00 Brno, IČ: 60735678
VEDOUcí PROJEKTU Radek Červený
ZHOTOVITELE:

PŘEDMĚT DÍLA: Doplnění stínící techniky do projektu MaR

V BRNĚ DNE: 14.8.2025

ZPRACOVAL: Radek Červený

PODPIS:

ÚVOD

Tento dokument stanovuje doplnění návrhu a technologických postupů pro realizaci stínící techniky do původní projektové dokumentace MaR ve stupni DPS pro objekt Masarykova univerzita, Fakulta informatiky, Botanická 554/68a, 602 00 Brno.

POŽADAVKY PO, BOZP, CO

Při montáži bude dbáno provozních předpisů montážní organizace a investora. Technické zařízení, které je součástí el. rozvodů, je navrženo tak, aby údržba a opravy mohly být prováděny příslušně kvalifikovanými silami (osoby znalé s vyšší kvalifikací §6 dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.). Za jejich výběr odpovídá uživatel. Zařízení může být stále pod napětím. Mimopracovní provoz stanoví uživatel v provozních předpisech.

1. PROVEDENÍ ROZVODŮ

Rozvody vodičů budou uloženy ve žlabech upevněných na pomocných konstrukcích pro technologii, nebo na zdi nebo pod omítkou. Jednotlivé kabely odbočující z tras budou v trubkách dle charakteru daného prostředí. Rozvody z velké části uloženy ve žlabech nebo trubkách, samostatné kabely na příchýtkách nebo v trubkách. Kabely budou označeny na obou koncích číslem dle schémat zapojení rozvaděčů.

Ve stoupacích trasách budou kabely MaR uloženy v kabelovém trase.

Kabeláž ve venkovním prostoru na střeše objektu bude uložena do žlabů žárově zinkovaných.

Převážná část kabeláže MaR (vzhledem k tomu, že nenapájí ani neovládá žádná požárně – bezpečnostní zařízení) bude zhotovena z běžných kabelů CYKY, JYTY. Silnoproudou kabeláž je nutné vést odděleně od slaboproudé kabeláže.

V prostorech CHÚC B budou použity kabely v bezhalogenovém provedení odpovídající Vyhl. 23/2008. V prostorech CHÚC budou kabely umístěny nad protipožárními podhledy.

Kabelové trasy je bezpodmínečně nutné během realizace koordinovat s ohledem na ostatní profese.

2. PROVOZNÍ PODMÍNKY

Rozvodná soustava

Venkovní rozvodná soustava:	3+PEN, 3*400/230V AC, 50Hz, TN-C
napájecí napětí zařízení MaR:	1+N +PE, 230VAC, 50Hz, TN-S
ovládací napětí:	24 V DC, SELV
napětí pohonů žaluzií:	24 V DC, SELV
energetická bilance:	10 kW pro objekt B, C a D

Ochrana při poruše a ochrana základní

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 bude provedena ochrana při poruše:

- Základní – samočinným odpojením vadné části od zdroje v síti TN
- Zvýšená – ochranným pospojováním vodivých prvků s nejbližší vodivou konstrukcí, která je chráněna v provozním souboru silnoproudu

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 bude provedena ochrana základní:

- Izolací
- Krytím

a ochrana zvýšená:

- Bezpečným napětím

Prostředí

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-3 byly určeny vnější vlivy protokolárně v rámci stavebního řízení.

Rozvodnice žaluzií v jednotlivých místnostech budou ve verzi umístění ve zdvojené podlaze vyrobeny v požadovaném krytí min. IP55.

3. POPIS

Rozmístění jednotlivých oken vybavených stínící technikou je patrné z půdorysů. Způsob ovládání stínící techniky je rozdělen dle způsobu využití jednotlivých místností do tří kategorií:

- Pouze manuálním ovladačem u okna
- Manuálním ovladačem u okna s nadřazeným řízením ze systému MaR a možností nadřazeného ovládání z BMS
- Manuálním ovladačem u okna s nadřazeným řízením ze systému MaR a možností ovládání z BMS a nadřazeným ovládáním ze systému AVT

Ovládání žaluzií je navrženo tak, aby ovládání z AVT mělo nejvyšší prioritu a bylo možné během výuky automaticky ovládat stínící techniku v jednotlivých místnostech s AVT technikou i přes centrální povel z BMS.

Dle zadání bude ovládání MaR podléhat povelu z BMS pro možnost skupinového zastínění nebo odstínění dle povelu obsluhy nebo programového nastavení obsluhy. Automatické řízení stínící techniky dle solárních zisků nebo požadavku na pasivní chlazení není v tuto chvíli uvažováno.

Navržené patrové rozvaděče MaR v patrových rozvodnách budov B a C budou doplněny o aktory s digitálním dvojitým výstupem pro každou místnost ovládanou ze systému MaR (2x beznapěťové relé s min. zátěží 5A/24V). Tyto aktory doplní do stávajícího systému MaR profese MaR a zajistí kabelové propojení s podružnou rozvodnicí žaluzií v daných místnostech.

Navržená AVT technika bude doplněna o aktory s digitálním dvojitým výstupem pro každou místnost ovládanou ze systému AVT (2x beznapěťové relé s min. zátěží 5A/24V). Tyto aktory doplní do stávajícího systému AVT dodavatel AVT techniky a zajistí kabelové propojení s podružnou rozvodnicí žaluzií v daných místnostech.

Každé otevíravé okno je vybaveno magnetem pro přerušení chodu žaluzie při otevření okna. Tento magnet je systémovým prvkem dodavatele žaluzií a spíná pracovní proud pohonu žaluzie. Provedení typového okna je součástí této dokumentace.

Ostatní legislativní požadavky a koordinace řeší původní projekt pro systém MaR a technická zpráva ve stupni DPS, zpracována spol. Syneť a.s.

Přílohy

- Výrobní dokumentace jednotlivých podružných rozvodnic žaluzií
- Dokumentace se zakreslením žaluzií v půdorysech
- Provedení typového okna