



Název reference: **Elektroinstalace a řídicí systém - Projekt rekonverze plynojemu dolní oblasti Vítkovice**

Dodavatel: ELVAC a.s.
Zákazník: OCHI-INŽENÝRING, spol. s r.o.
Segment trhu: Elektrotechnický průmysl
Rok realizace: 2012

Úvodní text:

ELVAC a.s. se podílel na projektu rekonverze plynojemu dolní oblasti Vítkovic. Byl nám zaslán požadavek týkající se elektroinstalace a řídicího systému pro řízení a ovládání jevištní a transportní plošiny a rozhrnovaného horizontu.

Popis aplikace:

Hlavní funkcí jevištní a transportní plošiny je doprava dekorací mezi jevištěm a skladovacími prostory a také plní funkci scénického prvku v oblasti kolem úrovně jeviště. Zároveň slouží jako servisní plošina pro instalaci a obsluhu technologií pod horní nosnou ocelovou konstrukcí. Zařízení neslouží pro dopravu osob, ale pouze pro transport materiálu a dekorací.

Použité produkty a technologie:

Vlastní zvedaná plošina je navržena jako jednopatrová příhradová konstrukce, jejíž horní část může tvořit součást jevištní podlahy a její podlahu je tudíž tvořena typickou divadelní prkňovou podlahou. Ocelová konstrukce plošiny je kombinací příhradových konstrukcí a prostých válcovaných profilů. Rychlost plošiny je ve scénickém režimu regulovaná pomocí 2 frekvenčních měničů (plošinu pohánějí 4 motory po 11kW, z toho vždy dva jsou mechanicky spojené) umístěných v příslušné rozváděčové skříni. Přesná poloha stolu je snímána pomocí 2 ARC snímačů. Koncové polohy jsou jištěny pomocí havarijních koncových snímačů horní a dolní polohy. Přetížení stolu bude kontrolováno 4 tenzometrickými snímači.

Jak už vyplývá z názvu jevištní a transportní plošina je provozována ve dvou rozdílných pracovních režimech. V transportním režimu plošinu obsluha přivolá do stanice, otevře dveře, naloží náklad, zavře dveře a odešle do cílové stanice. Platí zde princip, že se zadané povely vykonávají postupně, jak byly zadány řídicímu počítači. Druhý režim scénický (jevištní) naopak odpovídá provozu divadelní plošiny. Ovládání je pouze z jednoho místa (ovládacího pultu) ze kterého je možno navolit jízdu a rychlost do některé z poloh. Plošina se ve scénickém režimu ovládá pouze z ovládacího pultu, který je přenosný. Pro ovládání v transportním režimu jsou v každé stanici instalovány ovládací panely. Ovládací panel obsahuje ovladač s klíčem, aby zapnout a ovládat plošinu mohla pouze osoba k tomu určená. Ovládací panel obsahuje ovládací a signalizační prvky pro přivolání plošiny a odeslání do cílové stanice. Pro řízení plošiny je použit řídicí systém SIMOTION. Pohony jsou řízeny měniči SINAMICS S120. Obojí z produkce firmy SIEMENS. Bezpečnostní funkce zajišťuje SAFETY automat SIEMENS.



Řešením ELVAC a.s. získal zákazník tyto přínosy:

Použitím moderních řídicích systémů je zajištěna přesná a bezporuchová funkce zařízení. Využitím bezpečnostních funkcí je vyloučeno nebezpečí rizik spojených s provozem plošiny.

Foto:

