

**Názov referencie: Elektroinštalácia a riadiaci systém - Projekt rekonverzie plynojemu dolnej oblasti Vítkovice**

Dodávateľ: ELVAC a.s.
Zákazník: OCHI-INŽENÝRING, spol. s r.o.
Segment trhu: Elektrotechnický priemysel
Rok realizácie: 2012

Úvodný text:

ELVAC a.s. sa podieľal na projekte rekonverzie plynojemu dolnej oblasti Vítkovic. Bola nám zaslaná požiadavka týkajúca sa elektroinštalácie a riadiaceho systému pre riadenie a ovládanie javiskovej a transportnej plošiny a rozhrnovaného horizontu.

Popis aplikácie:

Hlavnou funkciou javiskovej a transportnej plošiny je doprava dekorácií medzi javiskom a skladovacími priestormi a tiež plní funkciu scénického prvku v oblasti okolo úrovne javiska. Zároveň slúži ako servisná plošina na inštaláciu a obsluhu technológií pod hornou nosnou oceľovou konštrukciou. Zariadenie neslúži na dopravu osôb, ale iba na transport materiálu a dekorácií.

Použité produkty a technológie:

Vlastná zdvíhaná plošina je navrhnutá ako jednoposchodová priehradová konštrukcia, ktorej horná časť môže tvoriť súčasť javiskovej podlahy a jej podlaha je teda tvorená typickou divadelnou doskovou podlahou. Oceľová konštrukcia plošiny je kombináciou priehradových konštrukcií a jednoduchých valcovaných profilov.

Rýchlosť plošiny je v scénickom režime regulovaná pomocou 2 frekvenčných meničov (plošinu poháňajú 4 motory po 11kW, z toho vždy dva sú mechanicky spojené) umiestnených v príslušnej rozvádzačovej skrini. Presná poloha stola je snímaná pomocou 2 ARC snímačov. Koncové polohy sú istené pomocou havarijných koncových snímačov hornej a dolnej polohy. Preťaženie stola bude kontrolované 4 tenzometrickými snímačmi.

Ako už vyplýva z názvu javisková a transportná plošina je prevádzkovaná v dvoch rozdielnych pracovných režimoch. V transportnom režime plošinu obsluha privolá do stanice, otvorí dvere, naloží náklad, zavrie dvere a odošle do cieľovej stanice. Platí tu princíp, že sa zadané povely vykonávajú postupne, ako boli zadané riadiacemu počítaču. Druhý režim scénický (javiskový) naopak zodpovedá prevádzke divadelnej plošiny. Ovládanie je iba z jedného miesta (ovládacieho pultu), z ktorého je možné navoliť jazdu a rýchlosť do niektorej z polôh. Plošina sa v scénickom režime ovláda iba z ovládacieho pultu, ktorý je prenosný. Pre ovládanie v transportnom režime sú v každej stanici inštalované ovládacie panely. Ovládací panel obsahuje ovládač s kľúčom, aby zapnúť a ovládať plošinu mohla iba osoba na to určená. Ovládací panel obsahuje ovládacie a signalizačné prvky pre privolanie plošiny a odoslanie do cieľovej stanice.

Na riadenie plošiny je použitý riadiaci systém SIMOTION. Pohony sú riadené meničmi SINAMICS S120. Oboje z produkcie firmy SIEMENS. Bezpečnostné funkcie zaisťuje SAFETY automat SIEMENS.

Riešením ELVAC a.s. získal zákazník tieto prínosy:

Použitím moderných riadiacich systémov je zaistená presná a bezporuchová funkcia zariadenia. Využitím bezpečnostných funkcií je vylúčené nebezpečenstvo rizík spojených s prevádzkou plošiny.



Foto:

