



PROJEKT

REALIZÁCIA:

September 2011

ZÁKAZNÍK:

Schindler Aufzüge und
Fahrtreppen AG
Rakúsko

DEFINÍCIA PROJEKTU:

Zameranie existujúceho
stavu stanice metra
pre simuláciu výmeny
eskalátorov

DODANÉ SLUŽBY:

Laserové skenovanie
CAD modelovanie

VÝSTUPY:

33 Skenov
3D CAD model

LASEROVÉ SKENOVANIE ESKALÁTOROV V STANICI METRA

Firma iQservices vykonala 3D laserové skenovanie metra vo Viedni. Jednalo sa o stanicu v centre mesta - Stephansplatz, koľajiská U1 a U3. Samotné skenovanie bolo zamerané na zachytenie eskalátorov a prístupových ciest.

Spoločnosť Schindler, pre ktorú sme danú zákazku realizovali, potrebovala vopred odsimulovať demontáž a inštaláciu vybraných eskalátorov v reálnych podmienkach. Išlo hlavne o osadenie nových objektov do existujúcich priestorov. Keďže dané eskalátory patria do kategórie nadrozmerných objektov, je potrebné ich dopraviť na miesto určenia po častiach.

Bolo nevyhnutné navrhnuť a odsimulovať ich maximálne možnú veľkosť aby sa minimalizovali práce pri inštalácii ako i samotná odstávka metra. Časová úspora bola len časť problému, druhou boli náklady spojené so zvaraním a montážou na mieste.

Kvôli zložitosti jednotlivých dielcov a zvarov sa šplhali náklady na jeden zvar až na niekoľko tisíc eur. Z tohto dôvodu bolo potrebné optimalizovať a pripraviť čo najväčšie dielce eskalátorov vopred.

Ako jediná vhodná metóda na zameranie priestorov metra sa ukázala metóda laserového skenovania. Laserovým skenerom je možné bezpečne, vo veľmi krátkom čase a s vysokou presnosťou zamerať existujúce objekty a priestory. Skener dokáže zosnímať aj neosvetlené priestory, takže nemôže nastať situácia pri ktorej by zostali dôležité miesta nezamerané. Samotné skenovanie prebiehalo v noci, keď sú priestory metra uzavreté. Počas dňa, kvôli veľkému počtu cestujúcich by meranie nebolo možné uskutočniť.

Technológiou laserového skenovania bol zosnímaný celý priestor a získané údaje boli následne ďalej spracované našimi inžiniermi do CAD formátu podľa požiadaviek zákazníka. Okrem eskalátorov boli zakreslené aj koľajiská, po ktorých budú nové dielce dopravené, ako i všetky objekty naokolo, aby bolo možné vykonať reálnu simuláciu so všetkými obmedzeniami. Celý projekt netrval viac ako 2 týždne.

