

Malmö arena, najnovší štadión a multifunkčná hala vo Švédsku

Na úplnom juhu Švédska, na najjužnejšom výbežku škandinávského polostrova, sa rozkladá prístavné mesto Malmö. So svojimi dvestotisíc obyvateľmi síce nepatrí medzi veľkomestá, ale s neďalekým dánskym mestom Kodaň a okolím tvorí aglomeráciu s asi štyrmi miliónmi obyvateľov.



Obr. 1. Most Öresund spájajúci Švédsko s Európou



Obr. 2. Pohľad na novú stanicu a železnicu Malmö-Kodaň

Malmö s dánskou metropolou spája úžasný 16kilometrový most Öresund, prechádzajúci ponad rovnomenný záliv. Dĺžka tohto diela je celkove až 21 km. Začína diaľnično-železničným tunelom a vedie popod kodanské medzinárodné letisko Kastrup, pokračuje cez umelý ostrov v mori na most a končí sa na predmestí Malmö. Toto spojenie spojilo v roku 2000 konti-



Obr. 3. Pohľad na hlavný vstup arény



Obr. 4. Vstupná hala so svetidlami Pleiad a Cross

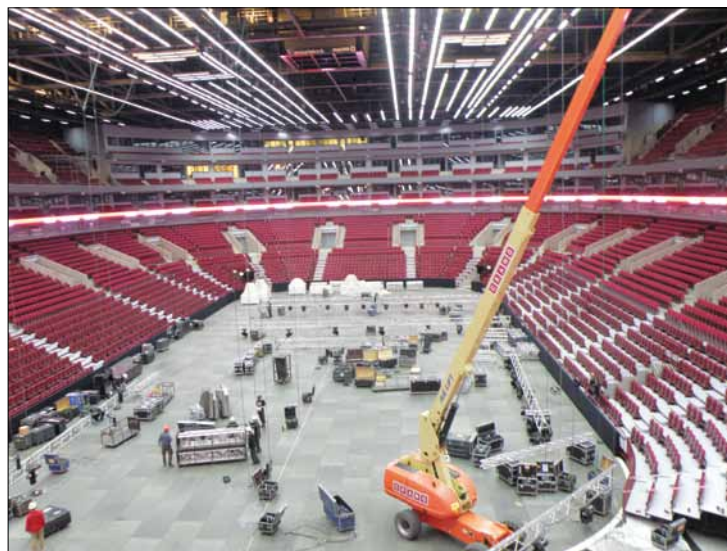
mentálnu Európu a Škandináviu, a uľahčilo dopravu medzi Švédskom a Dánskom, medzi severom a celou Európou.

Ako zaujímavosť pre odborníkov je nutné podotknúť, že osvetlenie tunela

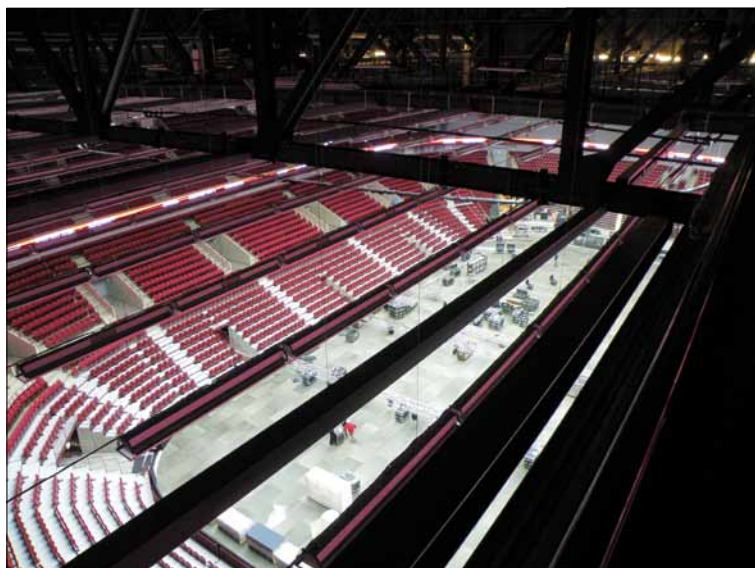
pred mostom je veľmi kvalitné, a to nepererušovanou radou svetidiel so žiarivkami T5 po oboch stranách diaľničných pruhov. Sú použité žiarivkové svetidlá v nerezovom vyhotovení s polykarbonátovým difúzorom a vnútornou lamelovou mriežkou proti oslneniu. Vďaka tomu je osvetlenie kvalitné a bez mihania, čím sa znižuje únava vodičov, a tým aj riziko kolízií a havárií na tomto úseku.

Malmö arena je najnovší a najmodernejší štadión vo Švédsku. Je to súkromná investícia, ale určite s dobrým prepočtom návratnosti. Okrem toho, že arénu využíva miestny hokejový klub Red hawks, funguje aj ako multifunkčná hala. Od svojho otvorenia v novembri 2008 už hostila mnoho koncertov a podujatí, teraz sa pripravuje na majstrovstvo sveta v hádzanej v roku 2011. Každý týždeň je miestom zápasov hokejovej ligy a niekoľkých ďalších podujatí. Kapacita je 15 000 divákov pre hokejové stretnutia a 18 000 pre koncerty a podobné podujatia. Prvých osem rád sedadiel je možné elektromotoricky zasunúť pomocou diaľkového ovládania

a vzniknutú voľnú plochu používať ako atletickú dráhu, pre motokros alebo tzv. horse show a pod. Štadión má dve podlažia prenajímateľných tzv. VIP lôží rôznych rozmerov.



Obr. 5. Pohľad do štadióna so žiarivkovými svetidlami T5 pri prestavbe na koncertnú halu



Obr. 6. Pohľad zo stropnej lávky cez žiarivkové svietidlá T5 do hľadiska

využitelné pri tzv. black outoch pri hokejových stretnutiach bez použitia neefektívnych žalúzií, ktoré sú jedinou alternatívou stmievania pri neekonomickom osvetlení štadiónov výbojkovými svietidlami. Pri použití moderného osvetlenia so žiarivkovými svietidlami T5 a regulá-



Obr. 11. Staré a nové v Malmö

Klasická hokejová plocha 30 × 60 m je osvetlená 1 400 žiarivkovými svietidlami 2 × 80 W vo výške 22 m nad hracou plochou. Stredná hodnota horizontálnej osvetlenosti je 3 000 lx, vertikálna osvetlenosť je min. 1 500 lx. Vzhľadom na multifunkčný charakter haly je osvetlenie doplnené scénickým a reklamným osvetlením rôznych typov, taktiež umiestneným v stropnej časti haly. Stredná osvetlenosť je volená so značným predimenzovaním pre hokejové stretnutia, avšak je schopná spĺňať aj tie najprísnejšie hodnoty minimálneho osvetlenia pre iné športy alebo podujatia. Všetky žiarivkové svietidlá sú



Obr. 9. V pozadí arény vodojem Ufo

ciou je možné ušetriť viac ako 30 000 eur ročne!

Štadión však nie je len pódium a diváci. Množstvo doplnkových priestorov a reštaurácií je tiež osvetlených úspornými žiarivkovými svietidlami Fagerhult s reguláciou. Pre zaujímavosť uvádzame, že na štadióne je niekoľko reštaurácií s kapacitou 2 200 miest a 30 bufetov. Pivo Staropramen je rozvádzané trúbkami z centrálného zásobníka s obsahom 60 000 l.

Štadión Malmö arena bol postavený na zelenej lúke. V súčasnosti sa realizujú okolité stavby, nemenej zaujímavé ako samotný štadión, napr. nákupné centrum a hotel – ako súčasť celého komplexu. Veľmi zaujímavé je práve dokončované dopravné prepojenie štadióna a Malmö, ako aj Kodane s okolím. Diaľnica a železnica povedú odbočkou z mosta Öresund priamo na štadión. V priestoroch pred štadiónom, resp. pod nimi, bude budovať stanica vlakov v smere Kodaň a na druhú stranu na Štokholm.



Obr. 7. Interiér jednej z tzv. VIP lôží – svietidlá Pleiad



Obr. 10. Pred arénou sa buduje stanica rýchlvlakov Malmö-Kodaň

osadené riadeným adresným predradníkom s protokolom DALI, čím je možné nielen plynulo regulovať intenzitu na ploche, ale aj výrazne redukovať spotrebu elektrickej energie pri adresnom predprogramovaní a používaní diferencovaného osvetlenia rôznych kvadrantov osvetľovanej plochy.

Tento systém umožňuje veľmi flexibilné osvetlenie požadovanej plochy a zmenu intenzity v milisekundách. Toto je

Ak ste fanúšikmi hokeja, hudby či iných podujatí, ako aj vynikajúcej architektúry alebo umenia dobrého osvetlenia a energetických úspor, nájdete na tomto priestore všetko, čo potrebujete.

Ste srdečne vítaní.

Ing. Dušan Hořínek,
Fagerhult Lighting Systeme,
Fagerhult Central Europe GmbH, o. z.,
Bratislava–Wien–Praha
www.fagerhult.cz, www.fagerhult.sk



Obr. 8. Priestory vzduchotechniky osvetlené svietidlami All Five so žiarivkami T5