

Boogspant op het Brussels Airport Sheraton Hotel Luchthaven 1, Zaventem

Plaats_Localisation

Airhotel Belgium, Zaventem
Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage

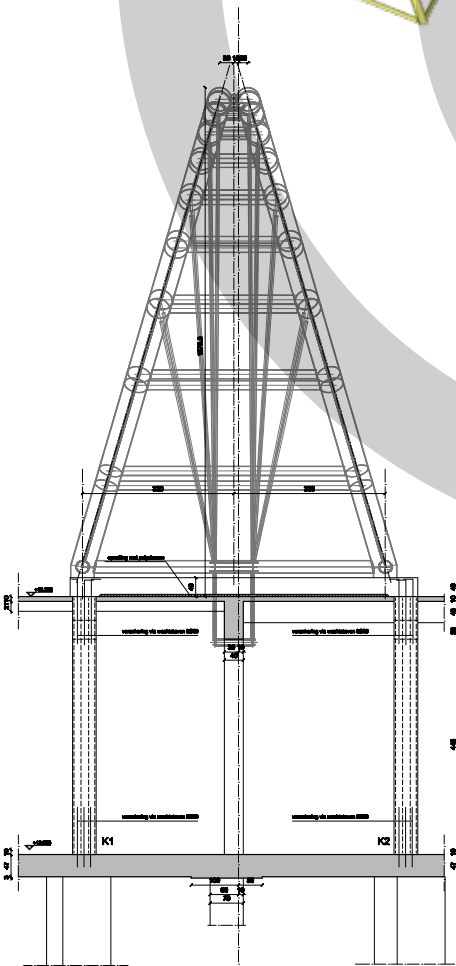
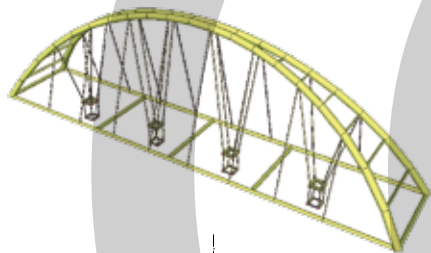
DAE Architectenbureau, Mechelen
Architect_Architecte

Ingenieursbureau Meijer, Wilrijk
Studiebureau_Bureau d'études

IBO, Heffen-Mechelen
Algemene aannemer_Entrepreneur général

IMW, Tessenderlo
Staalbouwer_Constructeur métallique

Foto's_Photos : Jan Meijer ; IBO



Boogspant voor Sheratonhotel

De opdracht bestond erin om in het Sheraton Brussels Airport Hotel in Zaventem van twee conferentiezalen één grote ruimte te maken. De 4 kolommen die deze ruimte scheidten, dienden weggenomen te worden met behoud van de aanwezige steunkrachten, namelijk een kracht van 60 ton per kolom.

De oplossing bestond in het ontwerp van een stalen boogspantconstructie van twee geïnclineerde siamese bogen met trekkers die verankerd zijn aan de doorlopende balk waarvoorheen de kolommen op rustten, vermits de wapening in de balk daarvoor gedimensioneerd is.

Voor de overspanning van 35 m moet de nieuwe constructie de krachten van de dakplaat in de conferentiezaal op dezelfde wijze opvangen als bij de oorspronkelijke toestand.

Bow-string pour l'hôtel Sheraton

Le projet consistait à transformer deux salles de conférence du Sheraton Brussels Airport Hotel à Zaventem en un seul grand espace, en enlevant les quatre colonnes séparant ces deux espaces et en maintenant les forces d'appui en présence. Des efforts de 60 tonnes par colonne devaient être repris.

La solution résidait dans la conception d'une structure de fermes bow-string en acier constituée de deux arcs siamois inclinés avec des tirants ancrés dans la poutre continue située à l'endroit où se trouvaient auparavant les colonnes, vu que l'armature de la poutre était dimensionnée en conséquence.

Pour la portée de 35 m, la nouvelle structure doit reprendre les charges de la dalle de toiture de la salle de conférence exactement de la même façon que dans la situation existante.

