

Establis

Contact Bart Maerten
 Address Beversesteenweg 612
 8800 Roeselare, Belgium
 Phone +32 51 43 12 00
 Email bmaerten@establis.eu
 Website www.establis.eu



Establis (voormalig TAB) werd opgericht als éénmanszaak in 1982 door Roger Moortgat, als adviesbureau voor aannemers en constructeurs. Sindsdien is het bedrijf uitgegroeid tot een bedrijf met een 13-tal medewerkers.

Establis is sinds 1995 ISO 9001 gecertificeerd en is lid van ORI, de Orde van Raadgevende Ingenieurs van België.

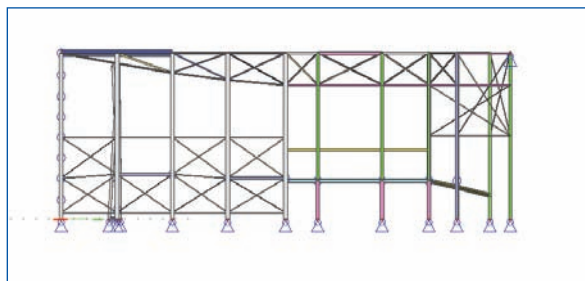
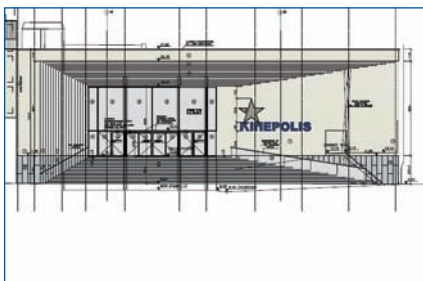
Establis is gespecialiseerd in, en heeft grote ervaring in, het ontwerpen van allerhande bouwkundige constructies. Wij kunnen een brede waaier van oplossingen aanbieden wat garant staat voor een optimale oplossing aangepast aan de specifieke eisen en omstandigheden. Nieuwe ontwikkelingen worden op de voet gevolgd door het bijhouden van gespecialiseerde vakliteratuur en het bijwonen van studiedagen en congressen in binnen- en buitenland.

- Optimalisatie
- Berekeningen gebruik makend van de laatste stand der techniek wat betreft software en rekenmethodes
- Bepalen van de meest geschikte materialen (beton, staal, hout, ...) in functie van budget en uitvoeringstermijn (ook in het buitenland)

- Coördinatie van het ontwerp en de studies
- Aanbestedingsdossier ruwbouw
- Prijsaanvraag en vergelijking
- Werfopvolging
- Berekeningen volgens buitenlandse normen
- De verbindingen van staalconstructies worden door ons ontworpen wat noodzakelijk is voor een optimaal ontwerp
- Ontwerp van houtconstructies
- Funderingen
- Ontwerpen van constructies in aardbevingsgebied
- Eindig elementen berekeningen

Onze referenties zijn zeer breed en gaan van industriebouw over kantoorbouw, naar chemische productie-eenheden, veilingen, diepvriezers en frigo's, appartementsgebouwen, skipistes, parkeergebouwen en bioscoopcomplexen.

Bovendien stelt geen enkel materiaal een probleem voor ons, zoals studie van paalfunderingen, putten, keerwanden, damwanden, staalconstructies, betonconstructies, houtconstructies, metselwerk, ...



Shed structure entrance Decascoop Ghent

Short Description

The project concerns the design of an extension to the movie complex Decascoop Ghent, more in particular the shed structure for a new entrance. The complex with its 12 theatres is the biggest in the region. As some new projects are planned in the surrounding area it became time to give the main entrance a new appearance. The basis of the shed structure is steel. The roof has slopes in two directions. Not one part of the structure is the same. The position of the columns is fixed by the structure of the existing building and the structure of an underground parking.

The total structure is designed as a 3D-model, just because every part is unique. At the end of the design process, the esa-file was transformed to a revit-file. This was the base for the cad drawings.

Project Information

Owner: KINÉPOLIS
 Architect: Este
 General Contractor: n/a
 Engineering Office: Establis

Construction Start: 03/2009
 Construction End: n/a
 Location: Ghent, Belgium



Het betreft het ontwerp voor een uitbreiding aan het bioscoopcomplex Decascoop Gent, meer bepaald de staalstructuur van de luifel die boven de nieuwe inkompartij komt. Het bioscoopcomplex Decascoop is het grootste in de Gentse regio en heeft 12 zalen. Er worden een aantal nieuwe projecten gepland in en rond het gebouw. Dit is meteen de aanleiding om ook de hoofdkom een nieuwe uitstraling te geven.

Aan beide kanten van het gebouw komen nieuwe appartementsgebouwen. Deze worden verbonden via een ondergrondse parking die onder de nieuwe inkom doorloopt en meteen dient als fundering voor de inkom. Het is de bedoeling om de inkom van de bioscoop duidelijker zichtbaar te maken tussen de omliggende gebouwen. Daartoe heeft de architect de inkom ontworpen als een soort cameralens. De trappen vormen het onderste deel. De zijwand in trapvorm en de luifel in trapvorm vormen de andere delen. Op die manier wordt je als bezoeker binnengezogen in de film.

De basisstructuur is volledig opgebouwd uit staal. Op het hoogste niveau bevindt zich een luifelstructuur. Op de onderliggende niveaus rusten betonvloeren op stalen liggers. Deze liggers zijn eveneens in het model opgenomen.

De luifel heeft in twee richtingen een verloop qua hoogte. Dit betekent dat geen enkel identiek vakwerk kon toegepast worden. Belangrijke randvoorwaarden

die de positie van de kolommen bepalen zijn het naastliggend gebouw Kinépolis Decascoop en de ondergrondse kelder onder deze te bouwen luifel.

De windlasten werden volgens eurocode handmatig bepaald en op deze structuur geplaatst. Aan de zijkanten en aan het dak van de luifel werd er rekening gehouden met verhoogde drukcoëfficiënten (onder- en overdruk), inherent aan een luifelstructuur.

De structuur wordt vastgezet aan het bestaande gebouw. Dit teneinde de horizontale windlasten op te kunnen nemen. Aan de achterzijde tegen het bestaande gebouw steunt de structuur op kolommen. Aan de zijkanten is er enerzijds een kolommenstructuur, anderzijds een draaiende 3-ledige kolom. Gezien deze diversifiëring van steunpunten, alsook het gebrek aan een mogelijke modulering, werkt elk vakwerk op iedere as op een andere manier. De onderregel kan zowel als trekstaaf, alsook als drukstaaf optreden.

Tussen de hoofdvakwerken zijn een aantal secundaire vakwerken verweven die de hoofdstructuren onderling verbinden en/of ondersteunen. Het geheel is niet-lineair uitgerekend teneinde de trekstaven als L-profiel te kunnen optimaliseren.

De volledige structuur werd als 3D-model uitgewerkt met Scia Engineer, net omwille van die stabiliteit in

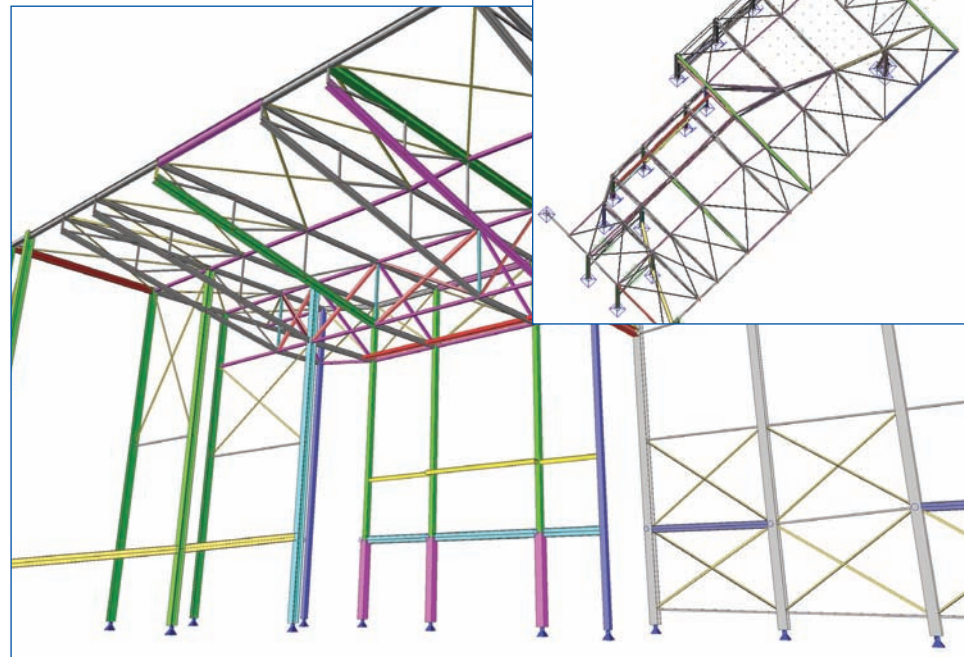
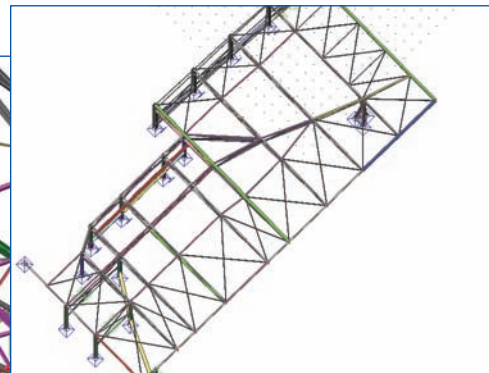
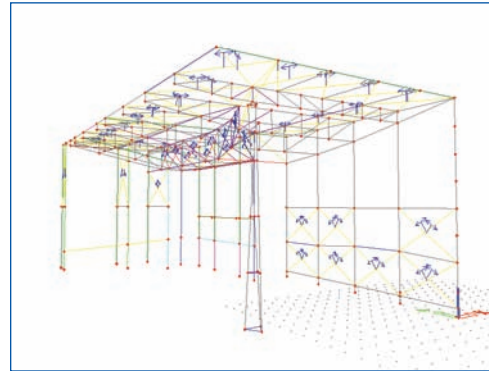
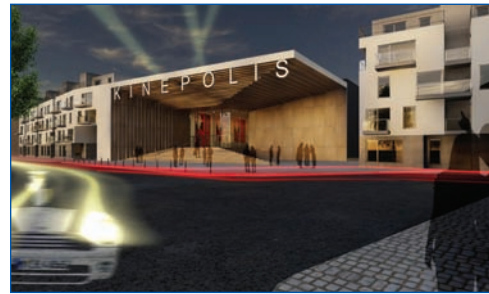
beide richtingen en het correct kunnen bepalen van de vervormingen en krachten in de verbindingen.

Elk vakwerk werd in een andere laag ingegeven. Zoals ook de kolommen en de gewelvenliggers, evenals de horizontale en verticale windverbanden. Op deze manier werd een optimalisatie, alsook het doorvoeren van ontwerpwijzigingen handelbaar.

Aan de windverbanden werd de niet-lineariteit "enkel trek" toegekend. De driedelig draaiende kolom werd in Scia Engineer als architecturale ontwerploop uitgewerkt. De excentrisch geplaatste ronde kokers ter opvang van banners voor het Kinepolis-gebeuren werden eveneens in het programma gemodelleerd en geoptimaliseerd.

Tijdens het 'navigeren' en voor de uitvoer werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van functionaliteiten als: layers, activiteiten (door laag, door werkvlak, ...), verplaatsen van coördinatenoorsprong, ...

Bij het opmaken van de plannen werd deze rekenfile omgezet naar Revit. Dit Revit-formaat vormde een basis voor het opmaken van de acad-tekening.



Uitbreiding bioscoopcomplex Decascoop Gent

