

Realizováno se softwaru Dlubal... Zastávka tramvaje Regio v městě Kassel

Pro připojení tramvajové dopravy Regio k hlavnímu vlakovému nádraží v Kasselu byl pod nádražím vybudován tunel, a tak se vytvořila křižovatka regionální dopravy pro celou místní oblast. Tramvaje Regio tvoří systém městské hromadné dopravy v Kasselu a okolí. Německý zákazník firmy Dlubal, projekční kancelář Osd z Frankfurtu nad Mohanem, zodpovídala za projektování konstrukce pro tramvajovou zastávku.

Plochá střecha bez sloupů

Návrh nosné konstrukce tvoří lehkou a filigránovou ocelovo-dřevěnou konstrukci, která se rozprostírá nad dvěma vlakovými nástupišti tak, aniž by bylo nutné použít sloupy. Toto řešení činí z konstrukce velmi pohledově atraktivní konstrukci. Na jedné straně, výběr tvaru polo-elipsoidní tvar střechy umožňuje zachování celkového systému elektrického vedení na nádraží a použití běžných venkovních vedení v prostoru stanice. Na druhou stranu, celá stavba je v souladu s tvary hlavní střešní konstrukce stávající střechy stanice.

Válcová střecha na základě Zollingerovy metody

Statický model střechy se skládá z válcového pláště ze dřevěných lamel, které roznaší zatížení do železobetonové vany přes ocelové nosníky z dutých obdélníkových profilů. Dřevěná konstrukce je navržena podle metody Zollingera, která je reprezentována zakřivenou střech z dřevěných lamel, které jsou uspořádány do kosočtverců. Délka každé lamely je průběžná přes dvě pole.

Podstatný rozdíl v konstrukci metodou Zollinger představuje ohybově tuhé provedení uzlů. Vzhledem k velké ploše konstrukce byl vyžadován přenos velkých ohybových momentů. Z tohoto důvodu byl vyvinutý nový montážní systém: zásuvný spoj s vlepenými hmoždíky. Tento detail byl proveden ve všech uzlech pomocí detailní šablony, která byla následně aplikována na všechny uzly.



Stavební fáze výstavby zastávky Regio-Tram v městě Kassel

Provedení střešní konstrukce zvítězilo v r. 2008 v soutěži dřevěných konstrukcí v německém Hessenu.

Na stavbě se podílely následující firmy:

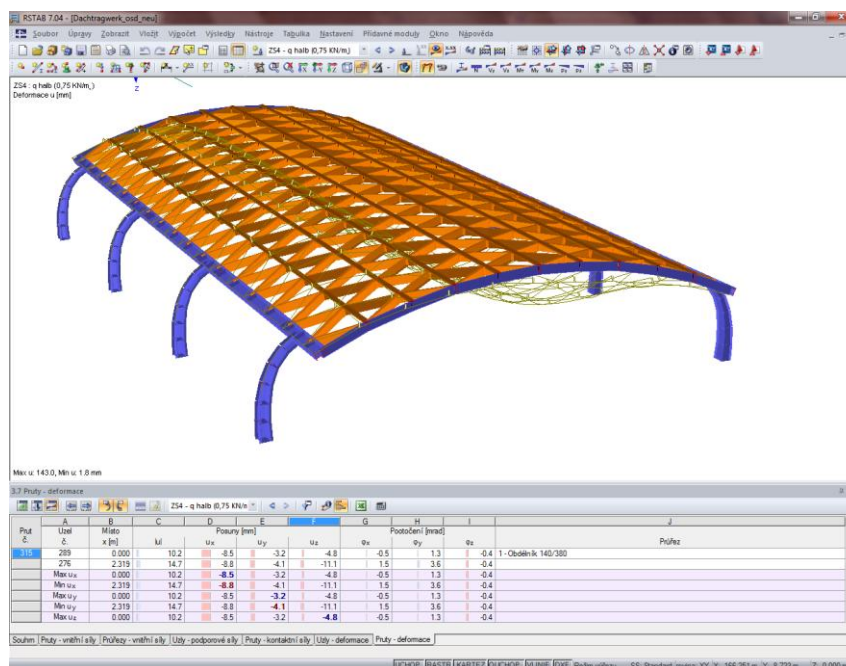
Investor
Kasseler Verkehrsgesellschaft AG
Kassel
www.kgv.de

Architekt
Pahl + Weber-Pahl Architekten BDA
Planungsgesellschaft mbH & Co. KG
Darmstadt
www.pahl-architekten.de

Projektování konstrukce
osd – office for structural design
Frankfurt am Main
www.o-s-d.com

Stavební práce
Grossmann Bau
Rosenheim
www.grossmann-bau.de

Software
Ing. Software Dlubal s.r.o.
www.dlubal.cz



Model konstrukce zastávky Regio-Tram v programu RSTAB