

Tekla BIM Awards 2017 letos rekordní

V červenci letošního roku vyhlásila společnost Construsoft, výhradní dodavatel softwaru Tekla Structures, vítěze tradiční soutěže 3D modelů staveb vytvořených v programu Tekla Structures. O národní kolo soutěže Tekla BIM Awards 2017 byl letos v rámci České republiky a Slovenska rekordní zájem. Celkem bylo přihlášeno 17 různorodých BIM projektů z obou zemí. Všechny soutěžní modely byly posouzeny odbornou komisí, jejímiž členy byly i takové osobnosti jakými jsou prof. Adam Glema z Poznaňské univerzity v Polsku nebo Jeroen Coenders, zakladatel a ředitel společnosti White Lioness technologies, přednášející na technické univerzitě Delf v Nizozemsku. Nejlepší modely budou oceněny v rámci jubilejního 20. Setkání uživatelů programu Tekla Structures v Hrubé Vodě a postoupí do celosvětového kola Tekla Global BIM Awards 2018.

ČVUT – ČESKÝ INSTITUT INFORMATIKY, ROBOTIKY A KYBERNETIKY – BUDOVA A (CIIRC)

Firma EXCON, a.s. přihlásila do soutěže projekt výstavby sídla sdružujícího excelentní vědu napříč inženýrskými obory. Projekt řeší celkovou rekonstrukci, nástavbu a přístavbu stávající budovy Technické menzy ČVUT. Novostavbu tvoří desetipodlažní budova se třemi podzemními podlažními a s parkovacím zakladačem osobních vozidel určeným pro pedagogy, zaměstnance a studenty ČVUT. První NP je půdorysného rozměru přibližně 35,4 m × 24,6 m. Celková výška dosahuje přibližně 40,1 m. Nosnou konstrukci tvoří ocelová rámová konstrukce s patrovými sloupy. Stropní rošt je opřen do betonového monolitického jádra. Konstrukce 2.–4. NP je na východní straně konzolovitě přesazena přes hranu 1. NP. Od 5. NP jsou jednotlivá podlaží včetně nosných sloupů vzájemně pootočená o 1,5°. Sloupy jsou díky tomu v těchto podlažích šikmé.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Projekty veřejného zájmu a postoupil do mezinárodního kola soutěže.



Realizace projektu CIIRC. Od pátého patra jsou jednotlivá podlaží včetně sloupů pootočená o 1,5°, díky čemuž jsou sloupy v těchto podlažích šikmé.

LETIŠTNÍ TERMINÁL JANA KAŠPARA V PARDUBICÍCH

Společnost SKÁLA & VÍT, s.r.o. se do národního kola přihlásila s modelem letištního terminálu. Objekt slouží k odbavení cestujících, zavazadel a posádek dopravních letadel. Zajišťuje zázemí pro cestující (restaurace a obchody), ale i zázemí pro personál letiště. Stavba je rozdělena na tři objekty. Hlavní objekt, kde se nachází vstupní hala restaurace a zázemí letiště, odletovou halu, kde je zázemí pro odbavené cestující, a příletovou halu. Konstrukce objektu je kombinací nosné prefabrikované konstrukce a příhradových ocelových rámců. Celkové rozměry konstrukce jsou 159 m × 49 m a její hlavní objekt je dvoupodlažní. Vstupní halu tvoří otevřený prostor na celou výšku objektu. Ocelová konstrukce je navržena jako příhradové rámy, které se skládají ze sloupů uloženého na čepu a vazníku uloženého na prefabrikovaném sloupu. Mezi hlavními rámy, které jsou ve vzdálenosti 6 m, jsou fasádní sloupy po 2 m. Horní a spodní

pás příhradového vazníku jsou provedeny z válcovaného profilu (HEA, HEB), diagonály jsou provedeny z trubek.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Projekty infrastruktury a postoupil do mezinárodního kola soutěže.

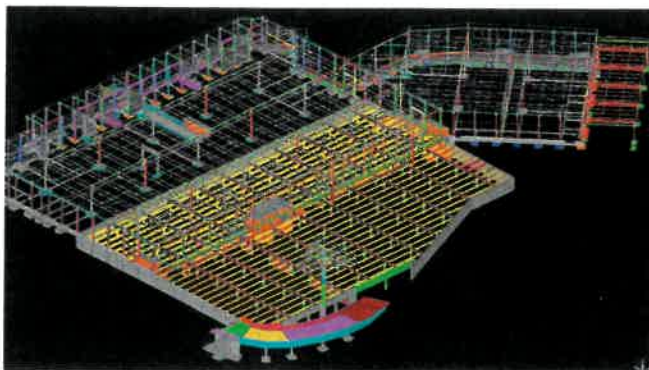


Usazení ocelového rámu do nosné prefabrikované konstrukce Letištního terminálu v Pardubicích.

HORNBACH AFFOLTERN/ŠVÝCARSKO

Jedná se o novostavbu komerčního centra firmy Hornbach ve švýcarském Affolternu z projekce společnosti SKÁLA & VÍT, s.r.o. Objekt je jako obvykle rozdělen na dvě části – první část tvoří Baumarkt a druhou tzv. Gartenmarkt neboli zahradní centrum. Pod první částí se nachází podzemní garáže, které jsou zakončené nájezdovou rampou z úrovně terénu. Podzemní konstrukce, tj. opěrné stěny a základová deska, jsou řešeny jako vodě nepropustná bílá vana. Strop nad garážemi je prefabrikovaný trámový s filigránovými deskami a horní monolitickou vrstvou. Nadzemní a podzemní podlaží je propojeno schodišťovou a výtahovou věží. Ocelová střecha je tvořena příhradovými vazníky a průvlaky uloženými na hlavách železobetonových prefabrikovaných sloupů. Objekt je zvýrazněn reklamním pylonem do výšky 18 m.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Komerční projekty, vyhrál veřejné hlasování soutěže a postoupil do mezinárodního kola.



3D BIM Model konstrukce – Tekla Structures. Novostavbu, kterou tvoří dvě části, zvýrazňuje ocelový pylon sahající do výšky 18 m.

SOCCER FC DAC ARENA

Firma Hescon s.r.o. se do národního kola soutěže zapojila s projektem nového fotbalového stadionu s částečnou rekonstrukcí již existující zástavby. Nový stadion se nachází na Slovensku ve městě Dunajská Streda a bude tvořit nové zázemí pro fotbalový klub FC DAC 1904 Dunajská Streda. Stavba započala na jaře 2016 a dokončena by měla být kompletně v roce 2018. Maximální kapacita stadionu je 13 000 diváků. Základy a hlavní budova jsou vyrobeny z prefabrikátů, konstrukce střechy a opláštění betonových částí pak z oceli. Stadion splňuje UEFA limity pro pořádání zápasů čtvrté kategorie.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Sport a rekreace a postoupil do mezinárodního kola soutěže.



Fotbalový stadion FC DAC 1904 Dunajská Streda s kapacitou 13 000 diváků a náklady blízkými se 22 miliónům eur splňuje UEFA limity pro mezinárodní i reprezentační zápasy.

DOPRAVA SLINKU Z LINKY PC1

Společnost De Bondt, s.r.o. přihlásila do soutěže projekt dopravních mostů a přesýpacích věží, určených pro cementárnu. Navrhnutá ocelová konstrukce zabezpečuje dopravu slinku z chladniče do sila alternativního slinku a kruhové skládky slinku pomocí technologických dopravníků. Model je sestavený ze tří mostních částí, které jsou uloženy na stojkách a pokračují až do kruhové skládky slinku. Konstrukce překonává výškovou úroveň přibližně 50 m. Na věž nedopalu je přístup pomocí vysoké schodištní věže, která je kloubově připojena k samotné věži, na přesýpací věž je přístup pomocí soustav žebříků s plošinami. V modelu musely být zohledněny výrobní, přepravní a montážní požadavky.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Průmyslové projekty a postoupil do mezinárodního kola soutěže.



Uložení mostní části ocelové konstrukce na stojky. Stavba zabezpečuje dopravu slinku do kruhové skládky a překonuje výšku přibližně 50 m.

REKONSTRUKCE VYSOKÉ PECE, KAZACHSTÁN

Společnost Allcons Industry s.r.o. v letošním roce uspěla s 3D modelem vysoké pece pro město Temirtau v Kazachstánu. Samotný projekt rekonstrukce byl rozdělen do tří fází. Nejprve bylo potřeba vynést stávající stav. Jako podklady sloužily výkresy z roku 1973. V druhé fázi byl upřesněn rozsah požadované rekonstrukce a byla vytvořena příslušná dokumentace pro demontážní práce. Poslední fáze zahrnovala dokumentaci pro vyměněné a nové části konstrukce a obsluhých lávek. Celková váha vysoké pece je 3 600 t, z toho bylo na rekonstrukci vydáno 125 t oceli.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Projekty menšího rozsahu a postoupil do mezinárodního kola soutěže.



Detail 3D BIM modelu vysoké pece, která dosahuje váhy 3 600 t a nachází se ve městě Temirtau (Kazachstán).

ZASTÁVKA 2H

Model autobusové zastávky vytvořila Michaela Herblichová, studentka 3. ročníku Střední průmyslové školy stavební ve Valašském Meziříčí. Nosnou konstrukci zastávky tvoří rámy z HEA profilů, které jsou navzájem příčně i podélně propojeny a přes čelní desky sešroubovány. Tvoří prostorově tuhou konstrukci. Na rámy a hřebeny svářované nosníky střechy jsou pružně uloženy skleněné střešní desky z tepelně upraveného vrstevnatého (bezpečnostního) skla. Podobný materiál je také použit na svislé transparentní stěny. Zastávku studentka doplnila lavičkou svařenou z tenkostěnných ocelových hranatých profilů.

Projekt byl oceněn 1. místem v kategorii Studentské projekty a postoupil do mezinárodního kola soutěže.



3D model zastávky studentského projektu – Tekla Structures.

Ing. et Ing. Martin Maťašovský, MBA,
martin.matasovsky@construsoft.cz,
Construsoft s. r. o.