

Doka dební dvojhviezdny systém

Business centrum T2

Administratívny objekt v Košiciach

Južné mesto

Bytové domy A.I., A.II. a A.III.

Most nad okružnou križovatkou

Realizácia mosta v Prešove

Editoriál



Vážení čitatelia!

Dovoľte, aby sme sa vám tento rok znovu prihovorili. Teší nás, že sme už viac než 20 rokov vedúcou firmou v oblasti debnenia na Slovensku a že sme aj tento rok mohli početnými projektmi zvýrazniť pozíciu lídra v stavebníctve. Ako príklad z veľkého množstva stavieb vyberáme v tomto čísle pre vás stavby z oblasti bytovej výstavby, napr. Južné mesto v Bratislave alebo Business centrum T2 v Košiciach a z oblasti inžinierskej výstavby, napr. most nad okružnou križovatkou v Prešove alebo lávka pre peších v Brezne. Radi by sme upriamili vašu pozornosť aj na unikátne stavby zo zahraničia, na ktorých sa tiež podieľala Doka, napr. Planetárium ESO Supernova v Mnichove alebo obchvat St. Pölten pre nákladnú železničnú dopravu.

Tieto skutočnosti potvrdzujú správnosť našej stratégie budovania dlhodobých partnerských vzťahov s našimi zákazníkmi. Aj v budúcnosti sa budeme snažiť pokryť zvyšujúci sa dopyt trhu vhodnými inovatívnymi debneniami, riešeniami a službami v každej oblasti výstavby. Spoločnosť DOKA je nielen dodávateľom debnenia pre veľké stavby, ale poskytuje svoje služby aj pre stredné a menšie projekty. Podľa prieskumu si zákazníci cenia najmä kvalitu a dostupnosť materiálu, efektívne navrhnuté technické riešenia, flexibilitu obchodných zástupcov a promptné vypracovanie cenových ponúk. Riadime sa heslom „blízko k zákazníkovi“, čoho dôkazom sú aj naše 3 logistické centrá – v Bratislave, v Banskej Bystrici a v Prešove. Spoločnosť Doka je vždy tam, kde ju zákazníci potrebujú.

Na záver by som rád poďakoval všetkým našim zákazníkom a dodávateľom za spoluprácu, lojalitu a prejavenu dôveru v roku 2016. V mene spoločnosti Doka vám prajem príjemné prežitie vianočných sviatkov a v budúcom roku 2017 veľa úspechov, šťastia a zdravia.

Ing. Ľudovít Molnár

Konateľ spoločnosti
DOKA Slovakia,
Debniaca technika s.r.o.

Obsah

ESO Supernova Planetarium	3
Železničný obchvat St. Pölten	6
Business centrum T2	8
Most nad okružnou križovatkou	9
Južné mesto, zóna B1	10
Lávka pre peších	11
Vianočný pozdrav	12

Doka News

Priehradové debnenie pre vodnú elektrárňu v Kanade ▶

Najväčšou stavbou v Kanade je momentálne vodná elektrárňu Muskrat Falls v meste Labrador. Doka získala od firmy GU Astaldi Canada kompletnú objednávku. Pomocou nosníkového debnenia Top 50 a priehradového debnenia D22 vzniknú 4 strojovne turbín, 3 priehrady a 6 odtokových kanálov.



◀ Šplhacie debnenie pre pylóny mosta v severnej Indii

Pre lepšie prepojenie medzi provinciou Punjab a Jammu & Kashmir získala firma S. P. Singla zmluvu na vybudovanie závesného mosta v meste Basoli, v severnej Indii. Pre pylóny vyvinula Doka riešenie pozostávajúce z nosníkového debnenia Top 50 so šplhacím debnením MF240 a samošplhacím debnením Xclimb 60.

Novostavba Treenium v Bratislave ▶

Nový bytový projekt má vyrásť v mestskej časti Ružinov – ohraničený ulicami Gagarinova a Hraničná. Developerská spoločnosť Greefin group tu chce postaviť Treenium. Plánovaná je výstavba 86-bytového vežiaka so živými stromami na fasáde. Projekt má priniesť do tejto lokality víziu zeleného bývania.



Doka dební dvojhviezdny systém

ESO Supernova Planetarium, Garching, blízko Mníchova

V mestečku Garching, ktoré sa nachádza 15 km severne od Mníchova, sa realizuje unikátna stavba – ESO Supernova (planetárium a návštevnícke centrum). Toto mestečko je sídlom Európskeho južného observatória, Európskej organizácie pre astronomický výskum na južnej pologuli (ESO). Návštevnícke centrum bude pripomínať dvojhviezdny systém, v ktorom dochádza k prenosu hmoty z jednej zložky na druhú a vedie k explózii supernovy. Táto skutočnosť bola inšpiráciou na pomenovanie celého objektu: ESO Supernova. Architektúra stavby sa vyznačuje sklonom až 23,5° a jej konštrukcia a zhotovenie vyžaduje vysoké odborné skúsenosti ako zo strany zhotoviteľa, tak aj dodávateľa debnenia. Veľkolepý dizajn bol koncipovaný architektonickou spoločnosťou Bernhardt + Partner z Darmstadtu. Spoločnosť GROSSMANN Bau & Co. KG Rosenheim je zodpovedná za výstavbu, pri ktorej sa spolieha aj

na kvalitné debnenie a skúsených odborníkov z Doka-pobočky blízko Mníchova.

Unikátna architektúra

Debnenie muselo byť perfektne prispôbené hneď od začiatku. Konvexné a konkávne steny boli pre spoločnosť Doka a jej debnenie veľkou výzvou. Spodná časť monolitické budovy sa postupne otvára do priestoru, kým vrchná časť stavby sa postupne preklápa späť do vnútra.

Každý betonársky cyklus bol výnimočný. Každý debniaci panel bol unikátny, zhotovený len pre jedno konkrétne miesto v celej štruktúre stavby. Navyše, všetko muselo byť vyrobené a dodané načas. Z toho dôvodu odborníci zo spoločnosti Doka vyvinuli efektívny koncept, ktorý zahŕňal 3D projektovanie, montáž, demontáž panelov a logistiku.

Fakty

Projekt: ESO Supernova planetárium a návštevnícke centrum

Úžitková plocha: 3 700 m²

Celková plocha: 4 980 m²

Planetárium: priemer 14,00 m, výška 17,40 m, sklon budovy 23,5°

Použité systémy:

Produkty: 7 800 m² veľkoplôšného debnenia Top 100 tec, 2 500 m³ podperného systému Staxo 100, 220 bežných metrov plošín, bočný ochranný systém XP
Služby: projektovanie debnenia, statické výpočty, servis predmontáže, montážny majster

Investor: European Organisation for Astronomical Research in the Southern Hemisphere (ESO), Garching

Architekt: Bernhardt + Partner Architects, Darmstadt

Realizátor stavby: GROSSMANN Bau GmbH & Co. KG, Rosenheim

Projektovanie debnenia: Doka Mnichov a aplikačné inžinierstvo

YouTube: ESO Supernova – Planetarium and Visitors Centre [EN]



▲ Z architektonického pohľadu pripomína celá stavba ležatú osmičku.



▲ Veľkou výzvou pri projekte ESO Supernova bolo naprojektovanie debnenia pre konvexné a konkávne steny v oblúku.

Stavbyvedúci



„Nasadenie debnenia bolo perfektne pripravené. Všetko sedelo na milimeter.“

Jürgen Krämer



▲ Osadenie každého debniaceho panelu si vyžadovalo mimoriadne veľkú presnosť. Presné miesto osadenia bolo ešte pred betonážou niekoľkokrát skontrolované pomocou tachymetra.

Vysokoučnosť stenové debnenie

Pri tejto stavbe sa použili rošty panelov z veľkoplošného debnenia Top 100 tec. Vysoká účnosť pažďíkov WU14 a nosníkov I-tec poskytla väčšiu variabilitu pri umiestňovaní kotiev priemeru 20 mm. Uvedená kombinácia týchto debniacich prvkov umožnila prenos maximálneho tlaku betónu s menšími deformáciami. Tento ideálny stav pomohol k precíznemu vytvoreniu stien, ktoré boli až 18 m vysoké a súčasne naklonené až do 23,5°. Zvrchu celá stavba pripomína ležatú osmičku. Pre kopírovanie dokonalých tvarov stien boli rošty debnenia Top 100 tec doplnené o presne zmontované debniace boxy, na ktorých bola precízne priskrutkovaná preglejka s hrúbkou 8 mm.

Precízna montáž panelov

Osobité okolnosti, stavebné požiadavky a jedinečný tvar si vyžiadali riešenie šité na mieru. Preto boli všetky montážne práce detailne premyslené a všetky debniace panely vopred zmontované v meste Maisach. Tento komplex stenových debniacich panelov zhotovili s maximálnou presnosťou západne od Mníchova, len 38 km od stavby. Ich montáž a dovoz boli presne zosúladené so stavebným procesom a odovzdané práve v čase ich potreby nasadenia. Panely boli vrátené späť do spoločnosti Doka vždy po použití len v jednom betonárskom zábere. Následne ich tvar a veľkosť prerobili

tak, aby sa dali opätovne nasadiť v ďalšom zábere. Celkovo tím spoločnosti Doka zmontoval viac ako 7 800 m² náročného veľkoplošného nosníkového debnenia Top 100 tec.

Dokonalé usporiadanie

Presné debniace panely boli len prvým krokom v celom procese. Rovnako dôležité bolo ich nasadenie na správnom mieste stavby. V porovnaní s obvyklou budovou s pravými uhlami, pri tejto stavbe sa usporiadanie debnenia stalo ďalšou podstatnou výzvou. Každý debniaci panel sa mohol osadiť až po meraniach pomocou tachymetra (pozn. tachymeter je merací prístroj na optické meranie dĺžok, vodorovných a výškových uhlov). Pri meraní a rozmiestňovaní panelov sa meracie body vyznačovali priamo na preglejku. Správne umiestnenie panelov vždy previerili dvaja nezávislí pracovníci ešte pred betonážou.

Podperné konštrukcie umožňujúce prenos zataženia

So stúpajúcimi zábermi boli naklonené stenové jednotky pevne a bezpečne podopreté konštrukciami pozostávajúcimi z podperných veží Staxo 100 a platformami so šírkou 3 m. Tieto platformy slúžiacie aj na bezpečný pohyb pracovníkov bez obmedzenia zhotovil Doka-servis predmontáže debnenia. Predmetné podperné plošiny slúžili aj na fixovanie vzpier, aby



▲ Všetky montážne práce boli detailne premyslené a všetky debniace panely boli zhotovené v servise predmontáže debnenia.

bolo debnenie zabezpečené proti účinkom vetra. Od samého začiatku sa kládol veľký dôraz na bezpečnosť, preto sa pri tejto stavbe využili bezpečnostné mreže bočného ochranného systému XP, pripevnené z vonkajšej strany.

Meranie pevnosti betónu Concremotom

Referenčné meranie bolo realizované už v prvom zábere naklonených oblúkových stien. Cieľovou hodnotou pre oddebnenie bolo dosiahnutie 70 % konečnej pevnosti betónu, čo sa podarilo už po 50 hodinách. Vďaka tomu sa dĺžka zadebnenia skrátala na 3 dni (oproti 7 dňom predpísaným podľa normy DIN 1045). Skoršie oddebnenie a vrátenie debniaceho materiálu viedlo k výraznému urýchleniu doby výstavby a k odľahčeniu vyťaženej logistiky (obmedzený priestor pre skladovanie materiálu na stavbe). Zároveň sa skrátal čas potrebný na podporné stavebné konštrukcie a mechanizmy. To všetko prispelo k nemaléj úspore nákladov.

Spolupráca založená na dôvere a spoľahlivosti

Siegfried Huber, generálny riaditeľ spoločnosti Grossmann Bau bol nadšený zo vzájomnej partnerskej spolupráce s odborníkmi spoločnosti Doka: „Táto budova sa svojím architektonickým riešením priblížila k hraniciam súčasných technických a technologických možností vo svete stavebníctva. Všetko fun-

govalo jednoducho ako dokonale premazaný stroj. Pracovný výkon, ako aj ľudia zastupujúci spoločnosť Doka, boli spoľahliví. Naša spoločná partnerská spolupráca bola založená na rovnosti strán.“

Výstavba tejto extravagantnej budovy začala vo februári 2015. Odvtedy výstavba rýchlo napreduje. Otvorenie budovy je naplánované v polovici roka 2017. Celkovo sme použili viac ako 30 000 m³ betónu v jeho najnáročnejšom spôsobe spracovania.//



▲ Konečný tvar stien určilo precízne upevnenie drevených debniacich boxov na debniace panely veľkoplošného nosníkového debnenia Top 100 tec.



▲ Dva Doka-debniace vozíky pracovali súčasne vedľa seba a flexibilne sa prispôbovali požadovaným prierezom tunela.

Obchvat St. Pölten pre nákladnú železničnú dopravu

V rámci výstavby západnej štvorkolajovej železnice zriadila ÖBB Infrastruktur AG dvojkolajový obchvat pre nákladnú železničnú dopravu, ktorý obchádza centrum mesta St. Pölten z južnej strany. Spoločnosť Doka preukázala pri tomto projekte svoju technickú kompetenciu a na stavbu nasadila dôsledne navrhnutý debniaci vozík, ktorý zabezpečil plynulý a hospodárny postup výstavby.



Stavbyvedúci

„Spolupráca s Dokou je jednoduchá a bez zbytočnej byrokracie. Presvedčilo ma technické know-how a dodávka debnenia načas.“

Andreas Lang

Obchvat pre nákladné vlaky zabezpečil dodatočné kapacity pre koľajovú dopravu a odľahčil železnici v St. Pölten od nákladnej a tranzitnej dopravy.

Nová trasa s dĺžkou 24,7 km je nadimenzovaná na rýchlosť až do 120 km/h. Niektoré zábery trate sa realizovali pod zemou. Tunel Bründlkapelle s dĺžkou 822 m a tunel Radlleiten s dĺžkou 390 m sú dvojkolajové a realizovali sa zväčša tunelovacou metódou híbením.

Flexibilita pri výstavbe tunelov: prispôbenie meniacim sa prierezom

Obidve tunelové konštrukcie sa svojím polomerom prispôbujú zákrutám. Metóda výstavby a prierez tunela sa menia počas stavebného procesu. Stavebný projekt tunela Bründlkapelle sa začal realizovať banskou metódou. Po 5 záberoch sa pokračovalo metódou híbením, pričom sa dve jednokolajové rúry vzájomne približovali a v posledných 11 stavebných

záberoch sa nakoniec spojili do jednej dvojkoľajovej rúry. Na tunel Bründlkappelle sa napája jednorúrový a dvojkoľajový tunel Radlleiten s dĺžkou 390 m. Komplexné požiadavky stavby sa zohľadnili v nasadení dvoch Doka-debniacich vozíkov, ktoré pracovali súčasne vedľa seba a flexibilne sa prispôbovali požadovaným prierezom tunela. V závislosti od postupu výstavby sa dokonca oba tunelové debniace vozíky zlúčili vďaka variabilnému stavebnicovému systému do jedného debniaceho vozíka.

Výkonné debnenie: stabilná konštrukcia pre plynulú betonáž

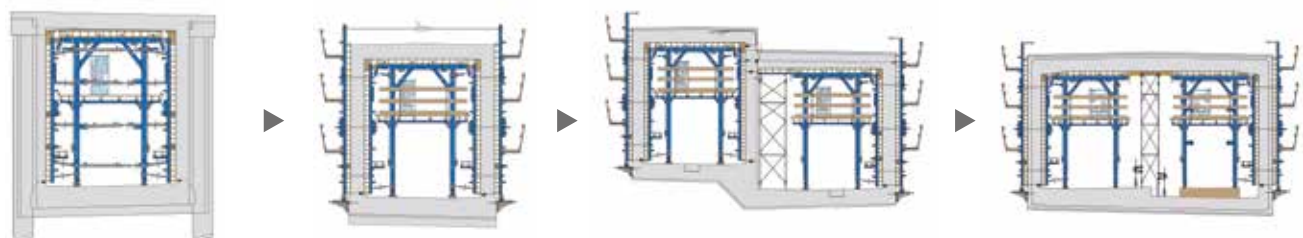
Okrem modularity sa tunelový debniaci vozík od Doky vyznačoval svojou vysokou výkonnosťou. Hrúbka stien tunela sa menila od 70 do 85 cm, hrúbka stropných konštrukcií od 80 do 100 cm. Pri výške betonáže 7,50 m a vznikajúcom vysokom tlaku na debnenie bolo napriek tomu potrebných len veľmi málo kotevných miest. Stenu a strop bolo možné pri vysokej rýchlosti betonáže zhotoviť na jeden záber. Vďaka kotevnému systému 20,0 sa dali kotevné miesta aj pri tlaku na debnenie 60 kN/m² vyriešiť so zohľadnením úspory času a nákladov.

Technicky premyslené riešenie: konzoly pre maximálnu mobilitu

Pomocou koncepcie debnenia navrhnutej Dokou sa tunelové rúry realizovali v týždennom takte. Vnútročné debnenie sa presúvalo osvedčeným spôsobom pomocou hydraulického mechanizmu. Doka na efektívne ručné presúvanie vonkajšieho debnenia vyvinula v spolupráci s vedením projektu realizujúcej firmy nové inteligentné riešenie. Špeciálne konštruované konzoly sa pomocou univerzálnych šplhacích kónusov 20,0 osadili po obvode základovej dosky a slúžili ako vodiaca konštrukcia. Na tieto konzoly s možnosťou výškového nastavenia sa uložilo vonkajšie debnenie spolu s namontovaným profilom. Pomocou valivého ložiska konzol sa profil, a tým aj celé vonkajšie debnenie presne a pohodlne presúvalo do ďalšieho záberu. Dve osoby obsluhovali zdvihacie zariadenie. Jeden pracovník vykonával presné nastavenie konzoly pomocou račne – nastavil výšku a sklon. Žeriav preto nebol potrebný na premiestňovanie vonkajšieho debnenia, ale mohol byť k dispozícii pre iné práce. „Konzoly na presúvanie vonkajšieho debnenia podstatne prispievajú k efektívnemu postupu výstavby,“ potvrdil vedúci projektu Ing. Dieter König. //



▲ Na efektívne ručné presúvanie vonkajšieho debnenia vyvinula Doka v spolupráci s firmou realizujúcou projekt nové inteligentné riešenie.



▲ V závislosti od postupu výstavby sa dokonca oba tunelové debniace vozíky zlúčili do jedného debniaceho vozíka, a to vďaka variabilnému stavebnicovému systému.

Fakty

Realizácia stavby: Strabag AG

Doba výstavby: od polovice roka 2013 – do polovice roka 2015

Uvedenie do prevádzky: 2017

Tunel Bründlkappelle: dĺžka 822 m, svetlá šírka 5,82 m, svetlá výška 7,00 m, 57 stavebných záberov á 24 m, koľaj 7 – 26 stavebných záberov, koľaj 9 – 20 stavebných záberov, koľaj 7 + 9 – 11 stavebných záberov

Tunel Radlleiten: dĺžka 390 m, svetlá šírka 11,20 m, svetlá výška 6,90 m, 17 stavebných záberov á 24 m, koľaj 7 + 9 – 17 stavebných záberov

Použité produkty: 2 debniace vozíky s podperným systémom SL-1, nosníkové debnenie Top 50, skladacia plošina K, 2 schodiskové veže, špeciálne konzoly, rámové debnenie Framax Xlife, nosníkové debnenie FF20, Staxo 100

Projektovanie debnenia: Doka Rakúsko

Zabudovaný betón: 8 000 m³

Debniaca plocha spolu: 10 800 m²

Výstuž: 400 t

Výzva

Hospodárne nasadenie debnenia pre meniace sa priečne profily tunela.



Riešenie

Nasadenie dvoch Doka-debniacich vozíkov, ktoré pracovali súčasne vedľa seba a flexibilne sa prispôbovali požadovaným prierezom tunela, plus možnosť presúvať celé vonkajšie debnenie pomocou valivého ložiska.



Fakty

Stavba: Business centrum T2

Počet podlaží: 6 nadzemných podlaží

Lokalita: Košice, Moldavská cesta

Zhotoviteľ stavby: STRABAG Pozemné a inžinierske staviateľstvo s. r. o.

Použité debnenie: rámové debnenie Framax Xlife a Frami Xlife, stropné debnenie Dokaflex, skladacie plošiny K, bezpečnostné prvky



▲ Výsledný povrch betónu zhotovený nasadením štandardných debniacich systémov.

Výstavba Business centra T2

Navrhovaný objekt má slúžiť prevažne na administratívne účely a je situovaný v existujúcom areáli Business centra BCT. Ide o objekt so šiestimi nadzemnými podlažiami **s pôdorysným tvarom v podobe písmena Z.**

Stavebno-konštrukčné riešenie

Objekt je rozdelený na dva dilatčné celky, pričom železobetónové jadrá plnia funkciu centrálného stuženia objektu. Zvislé nosné konštrukcie tvoria železobetónové monolitické steny hr. 200 mm a železobetónové monolitické stĺpy 500 x 500 mm na 1. NP. Na ostatných podlažiach majú stĺpy prierez 400 x 400 mm. Stropy sú navrhnuté ako železobetónová stropná doska hr. 250 mm.

Použité debniace systémy

Základové pásy sa zadebnili pomocou ľahkého ručného debnenia Frami Xlife. Komunikačné jadrá sa zhotovili pomocou dvoch zostáv veľkoplošného rámového debnenia Framax Xlife s výmerou 2 x 509 m². Ostatné steny pomocou jednej zostavy s veľkosťou 103 m². Pre realizáciu stĺpov sa na stavbu dodali tri zostavy stĺpového debnenia Framax Xlife. Pre stropy bol nasadený osvedčený ručný flexibilný systém Dokaflex vo výmere 3 200 m², čo predstavovalo zostavu pre

1,5 stropu. Vonkajšie debnenie obvodových stien bolo uložené na skladacích plošinách K. V mieste otvorov stien boli skladacie plošiny K vybavené predĺženiami vytvorenými z ocelových paždíkov. Na zvýšenie bezpečnosti sa na stavbe používali zverákové stĺpiky ochranného zábradlia S namontované na debnení a na okrajoch hotových stropov. Dôležitým aspektom investora pre návrh debnenia bola požiadavka pohľadovosti betónových povrchov, čo sa dosiahlo použitím vysokokvalitných panelov Framax Xlife s poplastovanou debniacou doskou. Stavebná firma požadovala rýchlu, hospodárnu a bezpečnú prácu s debnením. Preto si vybrala práve debniace systémy Doka. Napríklad použitím oddeňovacích rohov I vo výťahovej šachte sa dosiahla 70 % úspora času pri montáži debnenia. Významnou prednosťou bola skutočnosť, že vnútorné debnenie sa nemuselo pred premiestnením do ďalšieho záberu rozobrať či odtráhať od betónu žeriavom. Vďaka všetkým Doka-systémom a prvkom nasadeným na stavbe sa hrubá stavba realizuje bezpečne a v rámci časového harmonogramu.//

Stavbyvedúci



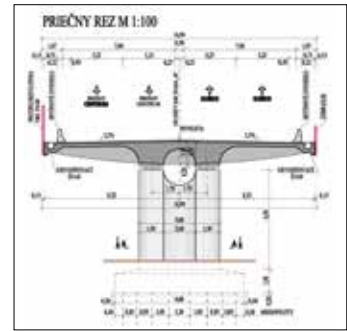
„So spoluprácou som spokojný, vyhovuje mi hlavne to, že sklad je blízko a že na každú našu požiadavku vie Doka rýchlo reagovať, či už ide o technické riešenie, alebo dodávky materiálu.“

Ing. Pavol Pôbiš

STRABAG Pozemné a inžinierske staviateľstvo s. r. o.



▲ Pohľad na zložito tvarovanú hornú konštrukciu mostovky zadebnenú pomocou podperného systému Staxo 100 a nosníkového debnenia Top 50.



Fakty

Stavba: I/68 Prešov, odb. Škultétyho-ZVL

Objekt: Most na trase „B“ cesty III/06810 v km 0,690 nad okružnou križovatkou

Dĺžka mosta: 207,5 m

Šírka mosta: 16,94 m

Zhotoviteľ stavby: Doprastav, a. s.

Použité debnenie: Staxo 100, nosníkové debnenie Top 50, Framax Xliffe, debniaca doska 3-SO 21 mm

Most nad okružnou križovatkou – Prešov

V Prešove prebieha realizácia mosta nad kruhovým objazdom **za pomoci debnenia Doka**.

Technické riešenie mosta

Mostný objekt pozostáva z ôsmich polí s rozpätiami 19,11 m + 6 x 26,78 m + 19,11 m. Ide o trámovú nosnú konštrukciu s priečnymi rebami. Most je realizovaný z monolitického betónu s jeho dodatočným predopnutím. Zo statického hľadiska ide o spojitý nosník. Spodná stavba pozostáva z dvoch krajných monolitických opôr a 7 pilierov v tvare „piškóty“.

Použité debniace systémy

Most je síce dlhý len 207,5 m, ale tvar jeho konštrukcie patril medzi tie náročnejšie. Išlo hlavne o zložité projektovanie debnenia a následne aj zložitú realizáciu na stavbe.

Krajné opory boli navrhnuté ako združené. Opora je tvorená železobetónovou stenou spojenou krídlami a pilierom rovnakého tvaru ako medzižahlé podpery – pillere. Tieto opory sa realizovali pomocou kombinácie rámového debnenia Framax Xliffe a nosníkového debnenia Top 50 výšky až 7,95 m. Spolu išlo

o 356 m² debnenia Framax Xliffe a 50 m² nosníkového debnenia Top 50. Pre 7 pilierov v tvare „piškóty“ bolo navrhnuté nosníkové debnenie Top 50 výšky 6 m s kombináciou s drevenými ramenátni. Debnenie si stavebná spoločnosť zmontovala vo vlastnej réžii. Realizácia mostovky bola rozdelená na 8 etáp. Najväčší bol 1. pracovný záber s dĺžkou približne 43 bm. Na podopretie nosnej trámovej konštrukcie bol použitý výkonný podperný systém Staxo 100 spolu so 7 m podperami Eurex 20 700. Hornú konštrukciu tvorili ocelové univerzálne pažďíky WS10 navzájom pospájané ocelovými príložkami. Na pažďíky sa namontovali drevené nosníky H20 top pomocou zvierok príruby H20. Na tento rošt boli osadené drevené boxy, ktoré určili konečný tvar mostovky. Tvarovo zložité boxy pre realizačnú firmu zhotovila miestna stolárska firma. Ďalšou zaujímavosťou bola realizácia odvodňovacích žlabov naraz s mostovkou. Na debnenie pilierov a mostovky bola použitá vysoko kvalitná trojvrstvá doska 3-SO. Samozrejmosťou bolo doplnenie debniacich systémov bezpečnostnými prvkami, čo výrazne prispelo k rýchlej a bezpečnej práci na tomto projekte.//



Stavbyvedúci

"Aj napriek zložitosti projektu a umiestnenia staveniska vedľa frekventovanej komunikácie je priebeh výstavby plynulý a bezproblémový, za čo vďačíme hlavne technickému riešeniu a pružnosti technického oddelenia spoločnosti Doka."

Ing. Paľo Kidala

Doprastav, a. s.



▲ Krajná opora s pilierom je realizovaná pomocou rámového debnenia Framax Xliffe a nosníkového debnenia Top 50.



Južné mesto, zóna B1/ bytové domy A.I., A.II. a A.III. vo výstavbe

Fakty

Stavba: Južné mesto, zóna B1, bytové domy A.I., A.II. a A.III.

Počet podlaží: v závislosti od objektu 6 – 12 nadzemných podlaží

Lokalita: Bratislava-Petržalka

Dodávateľ železobetónových konštrukcií: Chemkostav, s. r. o.

Použité debnenie:

rámové debnenie Framax Xlife a Frami Xlife, stropné debnenie Dokaflex, podperný systém Staxo 100, schodisková veža 250, skladacie plošiny K, bezpečnostné prvky



Stavbyvedúci

„Včasnou a pružnou prípravou dodávok debniaceho materiálu a výbornou spoluprácou s odborníkmi z Doky sme zvládli túto stavbu s veľkým rozsahom stavebných prác na požadovanej kvalitatívnej aj kvantitatívnej úrovni. Nielen kvalitné debnenie, ale aj vhodné technické riešenia sa podpísali na plynulom priebehu stavebných prác.“

Ing. Vladimír Moravčík

Chemkostav, a. s.

Tri bytové domy vyrastajú **v novej štvrti na pravom brehu rieky Dunaj**. Južné mesto leží na okraji bratislavskej Petržalky – južne od Panónskej cesty, na východ od umelého kopca a cesty na Jarovce. Svojou rozlohou a komplexnosťou predstavuje jeden z najväčších projektov na Slovensku.

Stavebno-konštrukčné riešenie

Každý z domov A.I., A.II. a A.III. sa skladá zo štyroch budov, ktoré sú v nadzemnej časti usporiadané do tvaru písmena U a sú vzájomne oddielované. Stredné nádvorie tvoria zelené plochy. Budovy A1 a A4 sú 7-podlažné, A2 je 6-podlažná a A3 je 12-podlažná. Dve podzemné podlažia majú pôdorysné rozmery 71 m x 77 m. Obytný dom je založený kombináciou dosky a vibropilót, kde hlavnú časť zaťaženia preberajú vibropilóty a pomocnú funkciu zabezpečuje 60 cm hrubá základová doska, ktorá je v mieste vibropilót zosilnená na 80 cm až 150 cm. Vertikálne nosné konštrukcie tvoria železobetónové steny hrúbky 22 cm v kvalite betónu C 25/30, prípadne C 30/37. Horizontálne nosné konštrukcie pozostávajú z monolitických stropných dosiek hrúbky 20 cm obojsmerne vystužených z betónu pevnosti C 25/30.

Použité debniace systémy

Na realizáciu základovej dosky, dojazdov výtahov či odsokov v základovej doske sa použilo ľahké stenové debnenie Frami Xlife. Nosným debniacim

systémom pri výstavbe enormného množstva stien a komunikačných jadier bolo výkonné žeriavové debnenie Framax Xlife, pomocou ktorého sa dosiahla vynikajúca efektívnosť realizácie betónových konštrukcií. Na stípkové konštrukcie sa nasadili univerzálne panely rámového debnenia Framax Xlife. Debnenie obvodových stien bolo podporené pomocou skladacích plošín K. Väčšina stropov sa realizovala pomocou flexibilného stropného systému Dokaflex doplneného o bezpečnostné prvky proti pádu. Pre stropy s väčšími výškami a zaťažienami sa nasadil výkonný podperný systém Staxo 100. Na riešenie bočného debnenia prievlakov boli použité prievlakové klieštiny, drevené debniace nosníky H20 top a debniaca doska 3-SO 21mm. V porovnaní s tradičným riešením bočného debnenia tesárskym spôsobom je uvedené systémové riešenie bezpečné, rýchle a efektívne. Bezpečnosť na stavenisku zabezpečovali ochranné prvky, ako napr. stípkový ochranný zábradlia S, schodisková veža 250, ako aj teleskopické šachtové nosníky, ktoré vytvorili bezpečnú podlahu pre uloženie vnútorného debnenia šácht a eliminovali riziko pádu pri debniacich a oddebňovacích prácach v týchto priestoroch.//





◀ Dosková lávka sa realizovala pomocou hospodárneho podperného systému Staxo 40 a nosníkového debnenia Top 50 s drevenými ramenami.

Lávka pre peších – južný obchvat Brezna

Výstavba lávky pre peších zabezpečuje bezkolízne vedenie chodníka pre cyklistov a chodcov ponad novovybudovanú cestu I/66.

Stavebno-konštrukčné riešenie

Lávka je tvorená zavesenou konštrukciou zo železobetónu. Je rozdelená do šiestich polí s rozpätiami 12,0 m + 12,5 m + 13,5 m + 19,0 m + 32,5 m + 24,5 m. Priechy rez tvorí dosková konštrukcia výšky 0,5 m a šírky 3,0 m. Spodná stavba je tvorená dvomi železobetónovými oporami, dvomi oceľovými pylónmi a tromi oceľovými piliermi. Lávka je založená na vŕtaných pilótoch priemeru 900 mm.

Debniace riešenie

Stavba lávky sa realizuje metódou pevnej skruže pomocou hospodárneho podperného systému Staxo 40.

Premenlivá podperná výška sa pohybuje od 2,0 až po 5,2 m. Horná konštrukcia, ktorá udáva konečný tvar mostovky, sa zhotovila z nosníkového debnenia Top 50 a drevených ramenátov. Pre zachovanie prejazdnosti existujúcej cesty a chodníka boli vytvorené dostatočne veľké prejazdy so šírkou cca 7,0 m a 5,0 m za pomoci výkonného podperného systému Staxo 100 a oceľových profilov IPN 450 a IPE 360. Kvôli prenášaniam veľmi vysokého zaťaženia do podperného systému Staxo 100 sa realizovali požadované prejazdy len pomocou rámov s výškou 1,2 m. Všetky debniace konštrukcie boli vybavené bezpečnostnými prvkami, čo viedlo k bezpečnej a efektívnej práci na stavebnom diele.//



▲ Zhotovenie prejazdu so šírkou 7,2 m pomocou kombinácie podperného systému Staxo 100 a oceľových profilov IPN 450.

Fakty

Stavba: I/66 Brezno – obchvat, I. etapa

Objekt: I221 – Lávka pre peších na chodníku na Ceste osloboditeľov

Zhotoviteľ stavby:

Združenie „Brezno 2014“
ALPINE SLOVAKIA, spol. s r. o., vedúci člen združenia

Zhotoviteľ železobetónových konštrukcií:

ALPINE SLOVAKIA, spol. s r. o.

Použité debnenie:

podperný systém Staxo 100 a Staxo 40, nosníkové debnenie Top 50, vretenové vzpery T7, pažďíky WS10, bezpečnostné prvky



Majster

„Pri výbere dodávateľa debnenia bolo pre nás najdôležitejšie technické riešenie pre takto tvarovo zložitú stavbu – prierez mostovky v tvare V a pôdorys v tvare slimačej ulity. Technické riešenie od Doky bolo najvyspelejšie a pritom jednoduché s minimom potrebnej prácnej výdrevy.“

Petr Korízek

ALPINE SLOVAKIA, spol. s r. o



Veselé Vianoce a šťastný nový rok!

Milí priatelia, zákazníci a dodávatelia!

Ďakujeme Vám za prejavenu dôveru, vzájomnú spoluprácu a tešíme sa na jej ďalšie napredovanie. Prajeme Vám príjemné prežitie vianočných sviatkov a veľa úspechov v roku 2017!

Kolektív DOKA Slovakia

DOKA Slovakia, Debníaca technika s.r.o.

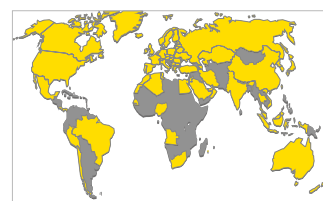
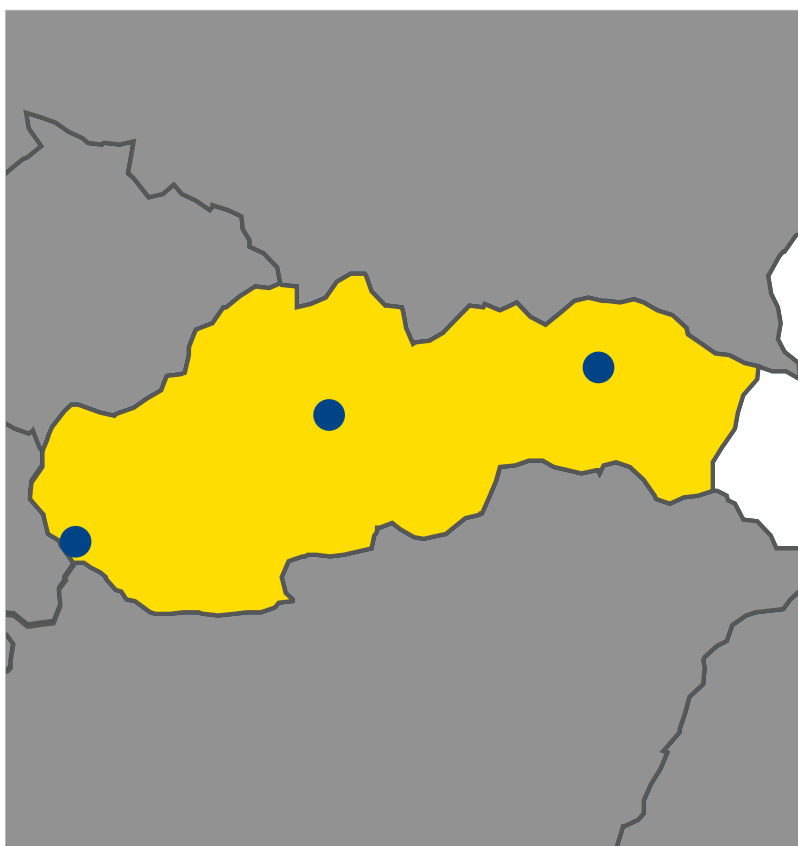
Ivanská cesta 28
821 04 Bratislava 2
P.O.Box 39, 820 02 Bratislava 22
T +421 2 43 42 14 26
F +421 2 48 20 21 20
slovakia@doka.com
IČO: 31 354 335 | OR OS
Bratislava I,
Oddiel Sro, Vložka č.: 5405/B

DOKA Slovakia, Debníaca technika s.r.o.

Pobočka Banská Bystrica
Majerská cesta 138
974 01 Banská Bystrica
T +421 48 47 00 480
F +421 48 74 00 488

DOKA Slovakia, Debníaca technika s.r.o.

Pobočka Prešov
Košícká 48 / P.O.Box 34
080 05 Prešov 5
T +421 51 77 23 919
F +421 51 74 85 219



▲ Doka-pobočky na svete.

Odbytová sieť spoločnosti Doka má viac ako 160 predajných a logistických miest vo viac ako 70 krajinách.



www.doka.com

