

NÁRODNÝ FUTBALOVÝ ŠTADIÓN

NOVOSTAVBA, BRATISLAVA

Autori architektonického riešenia: Ing. arch. Karol Kállay st., Ing. arch. Karol Kállay ml., Ing. arch. Branislav Bolčo, Ing. Radovan Valenta
Projektanti architektonickej časti: NEUSTÁLE, s. r. o., Ing. arch. Martin Ďurík, Ing. arch. Branislav Paulík, Ing. arch. Milan Paulík,

Ing. arch. Kristína Šťastná

Projektant rozhodujúcej odbornej časti: NEUSTÁLE, s. r. o.

Hlavný statik: Ing. Jaroslav Repa, PhD.

Hlavný zhotoviteľ: STRABAG Pozemné a inžinierske staviteľstvo s. r. o.

Hlavný stavbyvedúci: Ing. Andrej Spišiak

Stavebník, developer: NFŠ, a. s.

Dozorná činnosť: Ing. Ľudovít Čačka – LIDZ, s. r. o.

Celkové inv. nákl. (bez DPH): 118,5 mil. €

Obdobie výstavby: 8/2016 – 12/2019

Foto: Ing. Milan Jursa

Cena za výnimočné a progresívne projektové riešenie

Cena udelená odbornou porotou za:

- zvládnutie náročného statického riešenia ocelevej konštrukcie zastrešenia tribún s výnimočným vyložením konzolovitých častí konštrukcie, ktorá tvorí najväčšiu membránovú konštrukciu na Slovensku,
- náročnú a jedinečnú atypickú prefabrikovanú konštrukciu tribún štadióna.



Pri výstavbe Národného futbalového štadióna sa na zvislé konštrukcie využil rámový stenový systém Framax Xlife a nosníkové stenové debnenie Top50. Kruhové stĺpy sa realizovali pomocou stĺpového debnenia RS. Komunikačné jadrá sa realizovali pomocou efektívneho šplhacieho debnenia MF240. Stropné konštrukcie sa vyhotovili pomocou stropného flexibilného debnenia Dokaflex od spoločnosti **DOKA Slovakia, Debniaca technika, s.r.o.**

Spoločnosť **Geberit Slovensko, s. r. o.**, dodala na túto stavbu podtlakový systém odvodnenia striech Geberit Pluvia, kanalizačný systém Geberit PE-HD, v bytovej časti inštalované prvky Geberit Duofix, v administratívnej veži kanalizačný systém Geberit PE-HD a rozvody pitnej vody Geberit Mep-la a Mapress.

SIEMENS zabezpečil sofistikované riadenie technológie HVAC centrálnym riadiacim systémom DESIGO CC ktorý integruje aj riadenia iných dodávateľov, vrátane Smart riadenia individuálnych VIP priestorov jednotlivých zón a taktiež zabezpečuje reguláciu hotelovej časti štadióna. Riadiaci systém udržiava vysokú kvalitu vnútorného prostredia, zvyšuje komfort a energetickú efektívnosť stavby.

Národný futbalový štadión na Tehelnom poli je aktuálne najmodernejší svojho druhu v krajine a spĺňa kritériá UEFA na organizáciu významných medzinárodných zápasov. Za jeho návrhom, projektom a realizáciou stojí viacero odborníkov. S dvomi z nich sme sa o tomto ocenenom diele porozprávali.

Ako sa cíti dodávateľ stavby, keď po náročnom stavebnom procese vidí dielo zrealizované a navyše ocenené v súťaži Stavba roka?



Ing. Juraj Hirner,
konateľ spoločnosti STRABAG
Pozemné a inžinierske
staviteľstvo s. r. o.

Ocenenie Stavba roka podľa mňa prináleží v prvom rade investorovi stavby, ktorý projekt vymyslel a financuje. V druhom rade architektovi stavby a projektantom, ktorí vytvorili architektonicko-konštrukčný súbor, stavbu, ktorá je hodná obdivu a ocenenia. Zhotoviteľ je vždy až na treťom mieste, keďže vo väčšine prípadov vzíde z výberového konania, v ktorom súťažiaci viacerí uchádzači zväčša schopní postaviť dielo podľa zadania. Okrem toho v tomto prípade nebol STRABAG Pozemné a inžinierske staviteľstvo s. r. o., generálny dodávateľ stavby, ale jeden z troch hlavných zhotoviteľov, s najväčším objemom stavebných prác.

Sme hrdí na to, že sme mohli byť súčasťou takého významného projektu, ktorý bude krásliť Bratislavu ešte veľa desaťročí, a keď tu už nebudeme, naši potomkovia možno spomenú svojim potomkom, že „toto staval aj tvoj dedo“.

Na stavbe NFŠ sa použili najmodernejšie konštrukčné systémy. Čo bolo pre vás najväčšou výzvou, najzložitejšou fázou v rámci jeho výstavby?



Ing. Jaroslav Repa, PhD.,
projektant
STAVOKOV PROJEKT, s.r.o.

Vedeli sme, že to bude fungovať. Pri takomto projekte nemôžete experimentovať. Nie je to však jednoduché. Najhoršie je myslieť si, že ste neomylní. Toto do slova a do písmena platí o statike nosných konštrukcií, ktorá tomuto projektu dominovala. Preto je dôležité mať okolo seba erudovaných kolegov, aby ste v nich mali aj reálnych oponentov a aby vás niekedy držali pri zemi. Nie je to náš prvý veľký projekt. Samozrejme, potrebné je aj dobré softvérové vybavenie, no na konci sú vždy zodpovední ľudia. Naša aktivita sa nikdy nekončí odovzdaním projektu. Práve naopak. Pokračuje a už v procese projektu musíme myslieť na realizáciu. V statike musí platiť jedna zásada: Konštrukcia sa reálne musí správať za každých podmienok tak, ako bola navrhnutá, a naopak. Sú to spojené nádoby. Všetky betónové a oceľové konštrukcie sme vyladili vo viacerých statických modeloch. Rovnako dokumentácia sa vypracovala v systéme BIM tak, že sme neočakávali väčšie komplikácie. Vždy vychádzame zo skúseností z predošlých projektov. V tomto prípade sme mali obrovské skúsenosti zo City Arény. Najväčšou výzvou a príjemným prekvapením počas výroby oceľovej konštrukcie bol okamih, keď nám zhotoviteľ oznámil, že priehradové väzníky chcú vyrobiť z jedného kusa, previezť na stavbu a zmontovať. Niektoré väzníky



boli vysoké takmer štyri metre a dlhé 32 metrov. Samozrejme, tomu sme podriadili výrobné výkresy. Teraz pôsobí konštrukcia ešte vzdušnejšie a krajšie. Pri montáži celej strechy sa jednotlivé časti konštrukcie nadvýšili pre deformáciu vlastnou hmotnosťou. Nadvýšenia boli rôzne v závislosti od rozponu a pôsobenia zaťaženia.

Niektoré stále zaťaženia, ako revízne plošiny, kamerové plošiny, obrazovky, osvetlenie a pod., sa namontovali neskôr. Takže nadvýšenie sa realizovalo na základe výsledkov statiky. Mimochodom, obrazovka s obslužnou plošinou váži približne 7 ton. Preto nás potešilo, že po zmontovaní konštrukcie všetko presne sedelo. Potešilo nás aj to, že prefabrikované prvky skutočne vyzerajú dobre, spĺňajú stanovenú pohľadovosť a presne sa zmontovali, čo výrazne pomohlo montáži oceľovej konštrukcie. Pochopiteľne, za to treba poďakovať generálnemu dodávateľovi, firme STRABAG, ktorej ďakujeme za príležitosť.

Štadión získal aj prestížne 1. miesto v rámci súťaže oceľových konštrukcií TEKLA BIM Awards 2019 a v celosvetovom hodnotení štadiónov sa umiestnil na 11. mieste spomedzi 21 najviac hodnotených. To je výborná vizitka. Stavba má aj nadnárodný význam. Je to štadión, ktorý sa bude často vnímať prostredníctvom médií v celom svete zásluhou takého fenoménu, akým futbal bezpochyby je. ♦



**team
concept**

STRABAG
TEAMS WORK.

ponúkame spoločné riešenia

www.strabag-pozemne.sk