



**EXCON a.s.**  
Sokolovská 187/203  
190 00 Praha 9, Česká republika  
Tel: +420 244 015 111  
e-mail: [excon@excon.cz](mailto:excon@excon.cz)  
[www.excon.cz](http://www.excon.cz)

**Rok realizace:** 2003

**Lokalita:** Praha

**Popis:** Konceptční návrh ocelových konstrukcí, všechny stupně projektové dokumentace, autorský dozor, výrobní výkresy, teoretické podklady pro montáž, výroba středového tubusu, dodávka a předpínání táhel, aktivace konstrukce.

**Realization:** 2003

**Place:** Prague

**Description:** Conceptual design of steel structures, basic design, detail design, author's supervision, workshop drawings, theoretical basis for erection, fabrication of the central tubus, delivery and prestressing of the bars, activation of the structure.



Letecký pohled  
Aerial View



Univerzální hala  
Universal Hall

Víceúčelová Sazka Aréna byla dokončena pro Mistrovství světa v ledním hokeji v Praze v dubnu 2004. Kromě sportovních akcí v mnoha odvětvích zde budou pořádány kulturní a společenské akce různého druhu. Střecha arény je ve tvaru kulového vrchlíku o průměru 135 m a vzezření 9 m, který byl definován architektonickým řešením. Z několika variant byla zvolena koncepce prostorového vzpínadla s 36 radiálními trubkovými příhradovými vazníky s předpjatými táhly, které se sbíhají na centrálním válcovém tubusu o průměru 18 m, výšce 12,3 m. Konstrukci doplňují svislá ztužidla v centrických kruzích, která zajišťují stabilitu spodního pasu a zároveň spolupůsobí s vazníky klenbovým účinkem. Střecha je uložena na betonové konstrukci dilatované na 6 částí na 32 kyvných a čtyřech vetknutých sloupech spojených ve vrcholu s betonovými jádry umístěnými ve středech dilatačních úseků. Čtyři hrncová mostní ložiska, uložená mezi sloupy a vazníky, umožňují pouze radiální pohyb a střechu tak stabilizují v prostoru vůči betonové hale. Prostor mezi vazníky a táhly je využit pro kruhové mosty a pohyblivé lávky divadelní technologie, které tvoří s konstrukcí střechy integrální celek.

Multipurpose Sazka Arena was finished with the start of world ice hockey championship in Prague in april 2004. Besides sport activities in a lot of branches, many cultural, social and commercial activities will be organised here. The shape of the roof above the arena was determined by architect as a sphere cap spanning 135 m with rise 9 m. Several statical schemes were developed for Sazka Arena. The prestressed space beam string structure consists of 36 radial lattice girders with tie rods /bars/ connected to the central tubus, which has a shape of a hollow cylinder of diameter 18 m and height 12,3 m. Tangential vertical bracing, situated at concentric circles consists of beams and portal frames stabilizing the structure against buckling and partially acting as an arch, and together with the bracing in the roof plane it ensures overall stability of the structure. 32 columns pinned to the concrete structure consisting of six dilatation sections support the ends of the girders. Four columns are fixed to the concrete structure. Four bridge bearings between girders and fixed columns enable only radial movement and stabilize the structure in space. The steel structure and theatre technology create integral system. Circular and movable bridges of the theatre technology are situated in the space between the girders and bars.

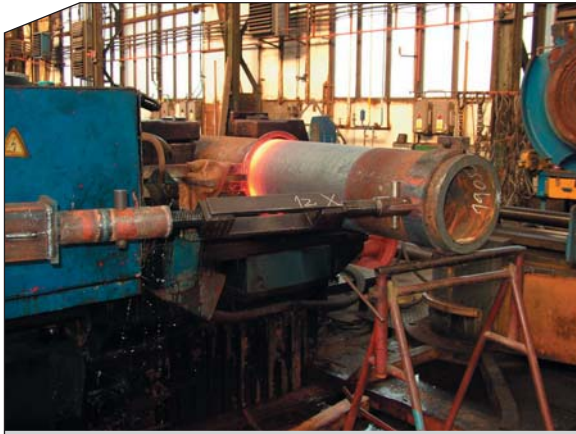


Cena profesora Faltuse 2000 – 2003. Nejlepší stavba s ocelovou konstrukcí v České a Slovenské republice.

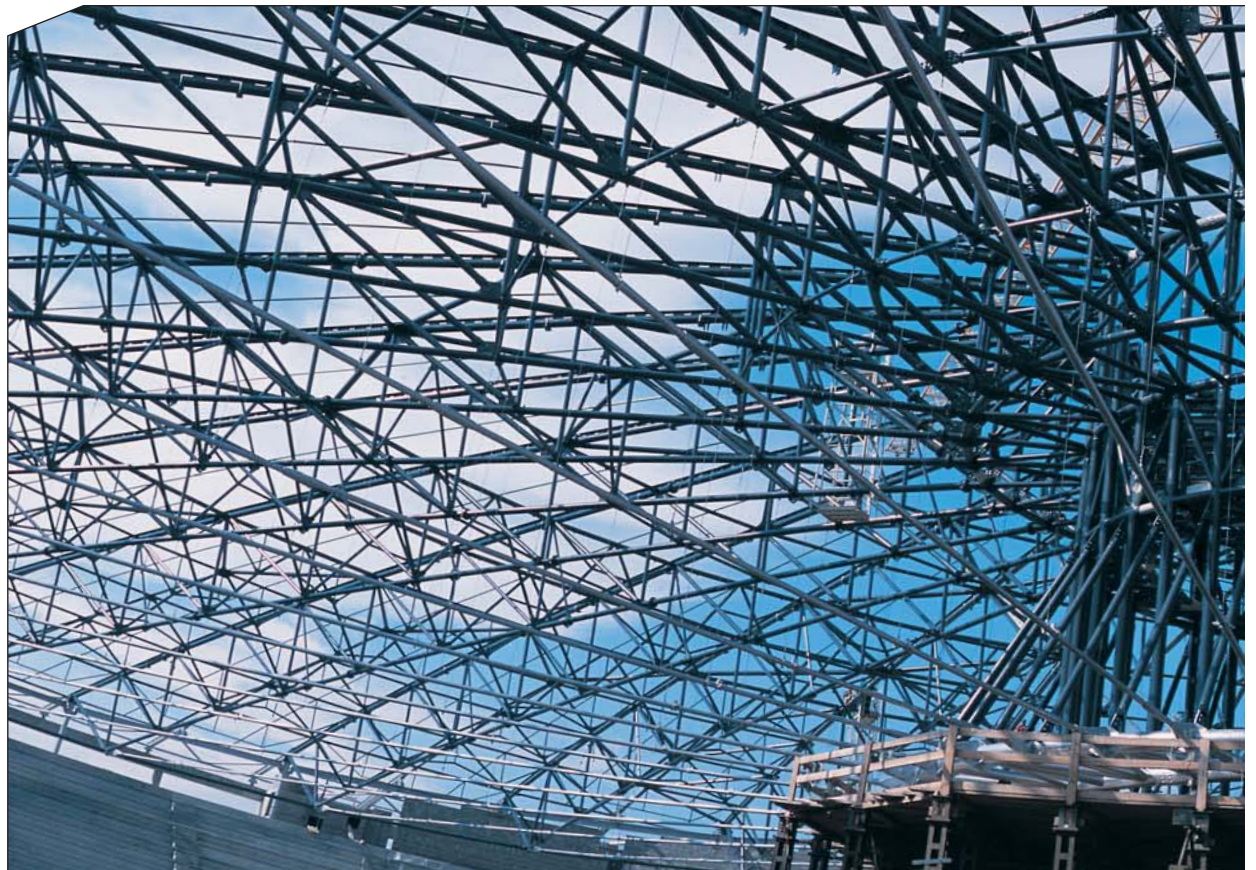
Prof. Faltus Award 2000 – 2003. The best executed construction with steel structure in Czech and Slovak republic.



Letecký pohled  
Aerial view



Výroba, montáž, předpínání táhel a aktivace ocelové konstrukce střechy Fabrication, Erection, Prestressing and Activation

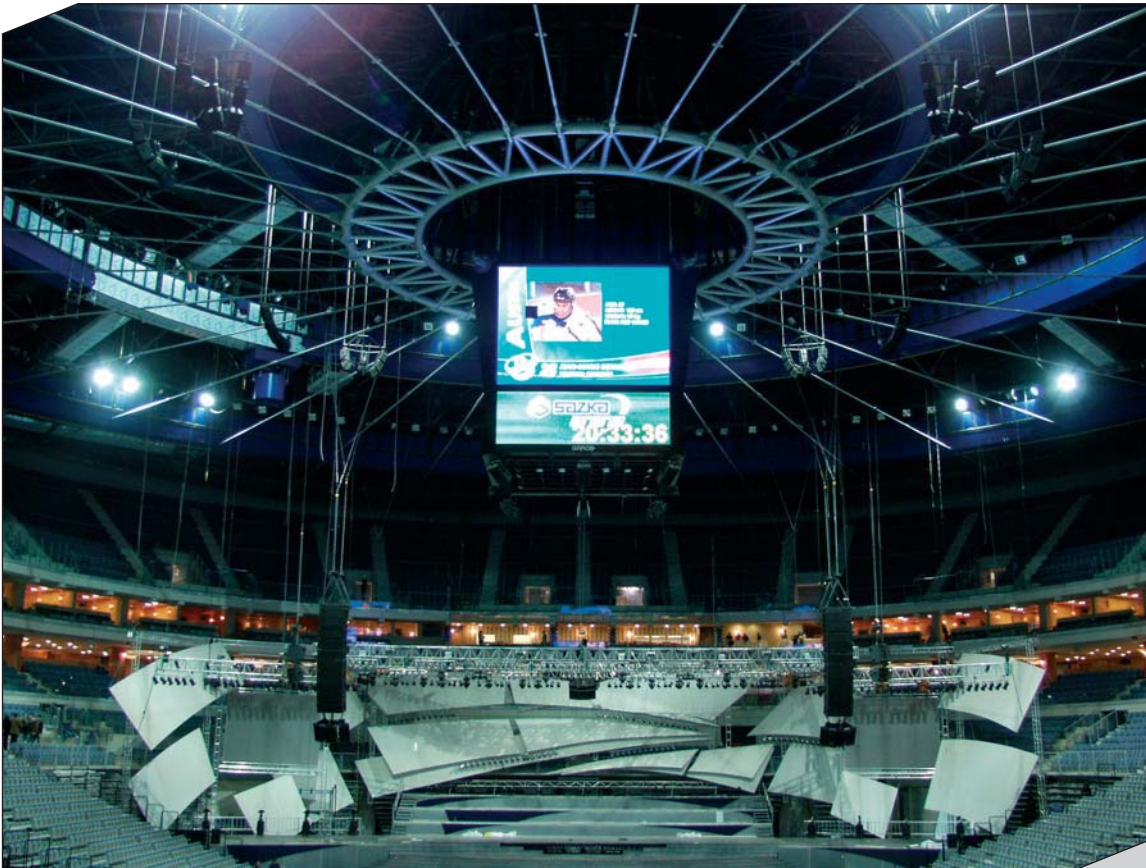


Montáž ocelové konstrukce střechy Erection of Steel Structure of The Roof



ure of the Roof





Interiér arény Interior of the Arena