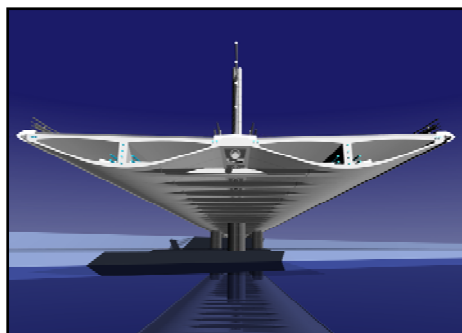




▲ Nainstalované chráničky závěsů

Zavěšený most přes Odru a Antošovické jezero je součástí dálnice D47091/2 Hrušov – Bohumín. Most je situován v rekreační oblasti na okraji Ostravy, proto bylo snahou navrhnout přemostění pomocí zajímavé a estetické konstrukce. Navržena byla nosná konstrukce zavěšená na jediném pylonu v ose mostu, se symetrickými mostními závěsy v semi-radiálním uspořádání.

Délka zavěšené části je 201 m, celková výška pylonu 48,6 m, nad mostovkou 37,5 m. Pylon je tvořen ocelovým sloupem spřaženým s vnějším betonovým pláštěm.



▲ Vizualizace příčného řezu v poli

### Rozsah prací VSL:

- podpora projektanta při aplikaci systému závěsů VSL SSI 2000
- dodávka mostních závěsů

### Technická data projektu:

- délka nosné konstrukce 592,7 m, délka zavěšené části 201 m
- výška pylonu 48,6 m
- šířka zavěšené části 30,6 m
- konstrukční výška 2,2 m
- 2 x 14 mostních závěsů délky 23 m – 99 m s 55 – 91 lany

Nosnou konstrukci mostu tvoří levý a pravý dvoukomorový nosník konstantního průřezu, výšky 2,2 m. Nosníky jsou v ose mostu vzájemně propojeny spřahující mezideskou v horní úrovni a prefabrikovanými vzpěrami v dolní úrovni průřezu. Pro výstavbu mostu byla zvolena betonáž na výsuvných skružích s horním nosným systémem, vzhledem k rozpětí zavěšených polí podporovaných dočasnými

montážními pilíři. Konstrukce mostovky je zavěšena na celkem 28 závěsech systému VSL SSI 2000. Systém zahrnuje závěsy tvořené paralelními sedmi-drátovými lany o průměru 15,7 mm a pevnosti 1860 MPa, která jsou



▲ HDPE chránička připravená k instalaci.

těsně potažena HDPE povlakem a injektovaná mazivem, dále vnější HDPE chráničkou opatřenou spirálovitými žebry pro snížení vibrací od větru, dílensky prefabrikovanými kotvami a tzv. deviátory, které zachycují příčné síly od natočení závěsu. Délky závěsů jsou 23 m – 99 m, osazené 55 lany v nejkratších závěsech a 91 lany v nejdelších závěsech, celková hmotnost použitých lan je 188 tun. Aktivní kotvy závěsů jsou umístěné v mostovce s osovou vzdáleností 6,07 m, pasivní kotvy v pylonu mostu po 1,2 m.

Po osazení ocelových průchodek do bednění mezidesky a její betonáži následovala instalace pasivních kotev o hmotnosti 175 kg - 381 kg do konstrukce pylonu a dále osazení aktivních kotev závěsů o hmotnosti 367 kg – 626 kg do kotevních bloků závěsu ve spřahující mezidesce. Před vlastní instalací (zvednutím) HDPE chrániček závěsů byly tyto chráničky svařeny na mostovce z trubek délky 12 m, osazeny prvním lanem, tzv. „masterstrandem“ a uloženy na pojízdná korýtka bránící poškození povrchu trubky během instalace.



▲ Prefabrikované aktivní kotvy



▲ Ocelové průchodky v mezidesce



▲ Instalace aktivní kotvy do kotevního bloku

Instalace chrániček závěsů probíhala postupně od nejdelších k nejkratším s tím, že po napnutí masterstrandu na instalační sílu bylo protaženo a napnuto druhé lano, tzv. „secondstrand“. Po nainstalování veškerých HDPE chrániček byla do závěsů nainstalována zbývající lana metodou „lano po laně“, zaručující jejich vzájemnou paralelnost. Finální ladění sil v závěsech proběhlo po vnesení veškerých stálých zatížení na konstrukci mostu.

Vlastní instalace závěsů byla úspěšně dokončena ve velice krátkém termínu, od osazení kotvení do konstrukce po finální ladění sil v závěsech a instalaci deviátorů uběhlo 14 týdnů, z toho činnosti na kritické cestě (instalace chrániček, prostrkání lan a jejich napnutí) proběhly během 30 dnů.



▲ Instalace HDPE chráničky



▲ Svařování HDPE chrániček



▲ Napínání masterstrandu

**INVESTOR**  
ŘSD ČR

**PROJEKTANT MOSTU**  
Stráský, Hustý a partneři, s.r.o.

**HLAVNÍ DODAVATEL**  
SDRUŽENÍ "D47091/2"

**DODAVATEL OBJEKTU**  
Skanska DS a.s., závod 77-Mosty

**MOSTNÍ ZÁVĚSY**  
VSL SYSTÉMY (CZ), s.r.o.

V Násypu 339/5  
152 00 Praha 5  
tel.: 251 091 680  
fax: 251 091 699  
e-mail: vsl@vsl.cz  
http://www.vsl.cz

#### VSL Headquarters

#### VSL International Ltd.

Subingen, Switzerland  
Phone: +41 - 32 - 613 30 30  
Fax: +41 - 32 - 613 30 55

#### VSL Regional Offices

#### Australia & Pacific

VSL Prestressing (Aust.) Pty. Ltd.,  
Thornleigh, NSW, Australia  
Phone: +61 - 2 - 9484 59 44  
Fax: +61 - 2 - 9875 38 94

#### Asia

VSL Hong Kong Ltd.,  
Hong Kong  
Phone: +852 - 2590 22 88  
Fax: +852 - 2590 02 90

#### Central East Europe & Middle East

VSL (Switzerland) Ltd.,  
Switzerland  
Phone: +41 - 32 - 613 30 30  
Fax: +41 - 32 - 613 30 75

#### Iberian Peninsula, South Africa and Latin America

CTT Stronghold  
Spain  
Phone: +34 - 93 - 289 23 30  
Fax: +34 - 93 - 289 23 31

#### France & Africa French Speaking Countries

Intrafor - VSL France S. A.,  
France  
Phone: +33 - 05 - 61 00 96 35  
Fax: +33 - 05 - 61 00 96 51



<http://www.vsl.com>