

Závěsy a dodatečné předpětí lávky pro pěší



▲ Lávka s osazenými závěsy

Lávka pro pěší v Ústí nad Labem, SO A 252, byla vybudována v rámci stavby 0807/1 Trmice-Knínice na dálnici D8. Účelem stavby je přemostění přeložky Žižkovy ulice, které umožní spojení pro pěší a cyklisty mezi obcí Trmice a obchodní zónou v blízkosti nově budovaného kruhového objezdu.

Investorem stavby je Ředitelství silnic a dálnic ČR, generálním dodavatelem Stavby silnic a železnic a.s., dodavatelem stavby Chládek & Tintěra a.s., projektantem VPÚ DECO PRAHA a.s. a dodavatelem dodatečného předpínání mostovky a systému mostních závěsů je firma VSL SYSTÉMY (CZ), s.r.o.

Nosná konstrukce lávky je provedena z předpjatého betonu, skládá se z hlavního zavěšeného pole přemostujícího silniční komunikaci a z přístupové rampy podpírané ocelovými stojkami. Tyto dvě části spojuje podesta eliptického tvaru. Délka zavěšené části je přibližně 66 m, délka přístupové rampy 33 m, konstrukce je široká 5,5 m, šířka průchozího prostoru je 4,0 m. Tloušťka předepnuté desky hlavního pole je proměnná v rozmezí 450 mm – 400 mm, tloušťka předepnuté desky přístupové rampy je konstantní 400 mm.

Rozsah prací VSL:

- podpora projektanta při aplikaci závěsů VSL SSI 2000
- dodávka vnitřního předpětí
- dodávka systému závěsů

Technická data projektu:

- multianový předpínací systém se soudržností VSL EC 6-19: 16t
- systém mostních závěsů VSL SSI 2000, 28 závěsů délek 2,8m – 32,3 m : 5,2 t

Zavěšená část je půdorysně přímá, výškově mírně zakřivená ve tvaru oblouku. Konstrukce pylonu je provedena z dvojice ocelových trubek spojených v horní části příčlí do tvaru písmene H. Ocelová část konstrukce pylonu byla zhotovena ve výrobně, na stavbě osazena do finální pozice a následně vyplněna samozhutnitelným betonem. Spolupůsobení ocelové a betonové části je zajištěno spráhujícími trny uvnitř pylonu. Betonová deska zavěšené části a deska přístupové rampy jsou podélně dodatečně předepnuté. Použitý byl předpínací

systém VSL EC 6-19 osazený 15-ti předpínacími lany \varnothing 15,7 mm v ocelovém kanálku, injektáž kabelů byla provedena cementovou maltou. Předpětí bylo do konstrukce zavedeno po vybetonování desek na pevné



▲ Průchodky závěsů a kanálky předpínacích kabelů.

skruži a před instalací závěsů. Hlavní pole lávky je zavěšeno na celkem 28 závěsech systému VSL SSI 2000 délek 3 m až 32 m. Jednotlivé závěsy jsou tvořeny šesti lany \varnothing 15,7 mm v nejkratších závěsech a osmi předpínacími lany v ostatních závěsech, dle specifikace VSL jsou lana těsně potažena HDPE povlakem a injektovaná mazivem. Vnější HDPE chráničky závěsů jsou provedeny v tmavě modré barvě s metalickým efektem. Nad betonovou nosnou deskou lávky je napojení této chráničky na ocelovou průchodku závěsu řešeno pomocí HDPE objímky v barvě chráničky a ocelové přechodky. Aktivní kotvení je elegantně zapuštěno do betonové desky hlavního pole, pasivní kotvení je osazeno do ocelových kapes, které jsou součástí pylonu. V souladu s protikorozní ochranou byly pasivní kotvy injektovány tukem. Systém závěsů byl s ohledem na

střísněné podmínky v oblasti zapuštění respektive kapes kotev modifikován s tím, že byla v plné míře zachována možnost dopnutí resp. odkotvení závěsu kdykoliv během životnosti konstrukce. Vzhledem k relativně krátkým závěsům byla zvolena metoda prefabrikace jednotlivých závěsů na desce lávky a jejich následné osazení pomocí jeřábu. Takto instalované závěsy byly poté aktivovány napnutím prvního lana, tzv. „masterstrandu“, a dále postupně napínány po jednotlivých lanech na požadovanou sílu. Napínání lan probíhalo souběžně vždy v jednom páru závěsů tak, aby nedocházelo k nerovnoměrnému zatěžování konstrukce pylonu a tím k jeho deformaci. Doba instalace závěsů bez jejich prefabrikace nepřesáhla 2 týdny včetně finálního ladění síly v závěsech.



▲ HDPE chráničky závěsů



▲ Průchodka závěsu na bednění



▲ Prefabrikace závěsů na mostovce



▲ Instalace pasivní kotvy závěsu



▲ Injektáž pasivních kotev tukem



▲ Aktivace závěsu napnutím masterstrandu

INVESTOR
ŘSD ČR

PROJEKTANT
VPÚ DECO PRAHA a.s.

HLAVNÍ DODAVATEL
Stavby silnic a železnic a.s.

DODAVATEL OBJEKTU
Chládek a Tintěra a.s.

**MOSTNÍ ZÁVĚSY A
DODATEČNÉ PŘEDPÍNÁNÍ**
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>