

Dřevěné mosty a lávky v České republice

Ing. Miroslav Sochorec
Školitel: Doc. Ing. Zdeňka Lhotáková, CSc
Ústav stavitelství, FA VUT Brno

Dřevěné mostní konstrukce jsou ve vyspělých zemích Evropské Unie samozřejmou součástí mostního stavitelství. V západních zemích jsou tyto konstrukce neodmyslitelnou součástí prostředí a krajiny. Jako stavební materiál se podle prostředí a místních zvyklostí používají dřevěné prvky z lepeného lamelového dřeva: nejběžnější surovinou je smrkové řezivo, dále se používá modřín a borovice

Klíčová slova: dřevěný most, veřejný prostor

Wooden Bridges and Footbridges in the Czech Republic

Wooden bridge constructions are taken as a natural part of the bridge engineering in the developed countries of the European Union. These constructions are essential part of the environment and landscape in the western countries. Glued laminated wooden elements are used as a building material according to environment and local customs: the most common material is spruce sawn; larch and pine are also used.

Keywords : wooden bridge, public space

1 Úvod

Dřevěné mostní konstrukce jsou ve vyspělých zemích Evropské Unie samozřejmou součástí mostního stavitelství. V západních zemích jsou tyto konstrukce neodmyslitelnou součástí prostředí a krajiny. Jako stavební materiál se podle prostředí a místních zvyklostí používají dřevěné prvky z lepeného lamelového dřeva: nejběžnější surovinou je smrkové řezivo, dále se používá modřín a borovice.

Tento typ mostních konstrukcí, který se v posledních letech postupně daří prosazovat, jednoznačně zvyšuje urbanistickou atraktivitu území také v Čechách a na Slovensku, kde je v tomto směru - využívání dřevní hmoty pro mostní konstrukce - velký potenciál. Tyto objekty je možné využít jak v extravilánu na trasách cyklostezek a obslužných komunikací, tak v intravilánu při řešení parkových úprav center měst a obcí a místních komunikací.

2 Historie

V Čechách a na Moravě najdeme několik historických lávek, které jsou součástí hradů, zámků a dokonce kostelů. Další lávky překonávají vodní toky. Většina těchto staveb je několikaplových, většinou věšadlových konstrukcí. Zároveň je většina lávek zastřešených. Jako krytina je obvykle použitý smrkový šindel kladený ve dvou vrstvách. Těchto historických mostů a lávek, z nichž některé prošly rekonstrukcemi, je v České republice na 30. Jako příklad takové stavby uvádím most v Černvíru u Nedvědic, který se datuje do roku 1718.



Obrázek 1: most v Černvíru u Nedvědic 1718. Zdroj: Archiv autora

3 Výhody dřevěných konstrukcí

- atraktivní architektonické řešení
- srovnatelná životnost s ocelovými a betonovými konstrukcemi
- srovnatelná cena s ocelovými konstrukcemi (problém výkyvů cen ocelových prvků), proti betonovým konstrukcím je cena cca o 1/3 nižší
- nesrovnatelně nižší náklady na údržbu stavebního objektu

3.1 Architektonické řešení

Rozvoj technologií lepeného lamelového dřeva a nové technologie jeho opracování dávají v současnosti architektům a projektantům takřka neomezené možnosti konstrukčního řešení mostů a lávek ze dřeva. Výrobci lepeného dřeva nabízí přímé prvky maximálních rozměrů 280 / 1 900 / 50 000 mm a také obloukové prvky požadovaných poloměrů.

3.2 Životnost dřevěných konstrukcí

Stejně jako v minulosti je při projektování mostů důležité řešit konstrukční ochranu dřeva - řešení konstrukčních detailů a používání zastřešení. V současnosti máme díky stavební chemii možnosti kvalitnější ochrany dřevěných prvků - impregnace proti dřevokazným houbám a plísním, dále proti škůdcům a dřevokaznému hmyzu. Tenkovrstvé lazury používané pro povrchovou úpravu chrání dřevěnou konstrukci proti vodě a povětrnostním vlivům.

3.3 Cena

Důležitým kritériem pro volbu konstrukce mostu je ekonomický ukazatel - pořizovací cena. U dřevěné stavby je cena srovnatelná s ocelovými konstrukcemi, proti betonovým konstrukcím je cena cca o 1/3 nižší. S výhodou je také možné kombinovat jiné stavební materiály s dřevěnými prvky. Konstrukčně zajímavé je použití ocelových příčniců na dřevěné nosné konstrukci. Další možností je spřažená konstrukce - opět dřevěná nosná konstrukce s betonovou nebo asfatobetonovou mostovkou.

3.4 Náklady na údržbu

Dalším ekonomickým ukazatelem jsou nesrovnatelně nižší náklady na údržbu stavebního objektu.

4 Současnost dřevěných lávek a mostů v České republice

Jak už bylo uvedeno výše, v dnešní době lze konstruovat lávky a mosty větších rozpětí a pro větší zatížení. V ČR jsou používány dřevěné systémy většinou pro lávky pro pěší a cyklisty, ale můžeme uvést i příklady mostů pro osobní automobily či pro zatížení 40 t.

S výhodou jsou používány konstrukce s parapetním nosníkem v kombinaci s dolní, horní nebo vloženou mostovkou mezi hlavní nosníky (obr.2). Běžné rozpětí takových lávek je do 30 m, ale je možné rozpětí i 50 m, kde jsou pak hlavní nosníky samozřejmě značně vysoké. Další možností je použití věšadlové konstrukce (obr.3). Zde konstruktér využívá subtilní konstrukční prvky. U takových lávek lze provést jednoduše zastřešení při využití nosného systému.



Obrázek 2: lávka Velká Bystřice; Obrázek 3: lávka Nový Jičín. Zdroj: Archiv autora

Pro větší rozpětí je také možno použít obloukové konstrukce s mostovkou uloženou na dolní pásnici. V ČR jsou tyto lávky o rozpětí do cca 30 m, v zahraničí najdeme lávky dlouhé i 80 m. (obr.4) Architektonicky zajímavým řešením jsou zavěšené a visuté konstrukce, které bez problémů řeší rozpětí 40 a více metrů. (obr.5)



Obrázek 4: krytá lávka Špindlerův Mlýn; Obrázek 5: zavěšená lávka přes silnici I/55 u Buchlovic. Zdroj: Archiv autora

5 Závěr

S ohledem na stále více zdůrazňovanou nutnost prosazování udržitelného rozvoje je bezesporu využívání dřeva v mostním stavitelství výrazným přínosem a alternativou betonových a ocelových konstrukcí.

6 Seznam použité literatury a pramenů

LOKAJ, Antonín. *Dřevostavby a dřevěné konstrukce*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010, 309 s. ISBN 978-80-7204-732-1 (BROŽ.).