

Stavba: **Cyklistická stezka přes řeku Sázavu, Žďár nad Sázavou**
Objekt: **SO 201 – Lávka přes Sázavu**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod :

Mostní objekt převádí navrhovanou cyklostezku přes vodní tok Sázava v blízkosti mostního objektu přes Sázavu vybudovaného v rámci akce „Místní komunikace – sídliště Klafar na ul. Dolní Žďár nad Sázavou“.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTU

| | |
|---------------------------------|--|
| <i>Stavba</i> | Cyklistická stezka přes řeku Sázavu, Žďár nad Sázavou |
| <i>Název mostu</i> | SO 201 – Lávka přes Sázavu |
| <i>Stupeň proj. dokumentace</i> | DSP |
| <i>Obec</i> | Žďár nad Sázavou |
| <i>Okres</i> | Žďár nad Sázavou |
| <i>Kraj</i> | Vysočina |
| <i>Katastrální území</i> | Žďár nad Sázavou |
| <i>Investor</i> | Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 1 591 31 Žďár nad Sázavou IČO: 00295841 DIČ: CZ00295841 Telefon: 566 688 111 Fax: 566 621 012 E-mail: meu@zdarns.cz ID datové schránky: ybxb3sz |
| <i>Správce</i> | Město Žďár nad Sázavou |

| | |
|------------------------------------|---|
| <i>Projektant</i> | OPTIMA spol. s r.o. Projektová, inženýrská a stavební činnost Žižkova 738, 566 01 VYSOKÉ MÝTO e-mail: info@optima-vm.cz IČO: 15030709 Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216 Ing. Neudert autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316 |
| <i>Pozemní komunikace na mostě</i> | cyklostezka Žďár nad Sázavou |
| <i>Přemostňovaná překážka</i> | Sázava úhel křížení : cca 84° volná výška : 2,85m (podhled konstrukce nad dnem toku) |

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

| | |
|--|--|
| <i>Charakteristika mostu</i> | Jednopolový železobetonový rám s náběhy, zakládání na pilotách |
| <i>Délka přemostění</i> | 21,5 m |
| <i>Délka mostu</i> | 27,6 m |
| <i>Délka nosné konstrukce</i> | 24,10 m |
| <i>Šikmost mostu</i> | 83,21° |
| <i>Šířka mezi zábradlími</i> | 3,0 m |
| <i>Stavební výška mostu</i> | 0,56 m (v ose mostu uprostřed rozpětí) |
| <i>Šířka nosné konstrukce</i> | 3,60 m |
| <i>Výška mostu ¹</i> | 3,43 m |
| <i>Výška spodní hrany konstrukce nad maximální hladinou Q_{100}</i> | 1,165 m (uprostřed rozpětí) |
| <i>Plocha nosné konstrukce mostu</i> | 86,76 m ² |
| <i>Zatížení mostu</i> | Zatížení 5 kN/m ² dle ČSN EN 1992-1-2 |

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1 Účel mostu a požadavky na jeho řešení

¹ Výška nivelety nad dnem řeky uprostřed rozpětí

Lávka o jednom poli převádí navrhovanou cyklostezku v městě Žďár nad Sázavou přes vodní tok Sázava. Mostní otvor umožňuje převedení návrhového průtoku Q100 s hladinou 562,46m n.m. s min. rezervou 0,5m v celé šířce mostního otvoru.

3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

Trasa převáděné cyklostezky probíhá na lávce směrově v přímě a výškově v podélném sklonu 1% k levému břehu.

Příčný sklon cyklostezky je střechovitý ve sklonu 2%. Trasa cyklostezky v místě křížení probíhá v násypu cca 1,75 m u levobřežní opěry a 1,25m u opěry pravobřežní.

3.3 Územní podmínky

Most se nachází v intravilánu obce Žďár nad Sázavou v zátopovém území řeky Sázavy.

3.4 Geologické podmínky

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byly převzaty výsledky geologického průzkumu pro potřeby založení mostního objektu přes Sázavu navrženého v rámci akce „Místní komunikace – sídliště Klafar na ul. Dolní Žďár nad Sázavou“ (Ing. Petr Čihák 02/2007) .

Podle výsledků tohoto průzkumu je založení lávky navrženo na vrtaných pilotách opřených do skalního podloží v hloubce cca 4,0m.

3.5 Volba konstrukce mostu

Je navržen jednopolová předpjatá nosná konstrukce s náběhy, světlosti 21,5 m tak, že mostní otvor umožňuje převedení návrhového průtoku Q100 s min.rezervou 0,5m.

3.6. Popis konstrukce mostu

3.6.1 Založení mostu

Založení mostu je navrženo jako hlubinné na monolitických železobetonových pilotách z betonu C 20/25 – XA1 průměru 0,8m a délky 4,5m (resp. 4,0m). Každá opěra je založena na dvojici vrtaných pilot Ø800mm. Nad pilotami je vybetonován monolitický železobetonový základ z betonu C 25/30 - XF2 šířky 1,6m a výšky 0,8m.

3.6.2 Spodní stavba

Spodní stavba je tvořena svislými stěnami šířky 1,3 m z betonu C 30/37 - XF2 vetknutými do základových pasů s navazujícími rovnoběžnými zavěšenými křídly.

Křídla mají tloušťku 350mm a jsou navržena z betonu C 30/37 - XF2 a výztuž z oceli B 500B.

3.6.3 Nosná konstrukce

Vodorovná nosná konstrukce je navržena jako předpjatý jednotrám T průřezu s proměnnou výškou stojiny. Trám má celkovou výšku od 980mm (resp. 920mm) nad lícem opěry do 550mm v ose lávky. Tloušťka konzol je 300 mm s vyložení 800mm. Příčný sklon povrchu je střešovitý 2,0%, podélný sklon nosné konstrukce sleduje niveletu cyklostezky. Nosná konstrukce je navržena železobetonová z betonu C 30/37 - XF2 s betonářskou výztuží z oceli B 500B.

3.6.4 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

V blízkosti prostoru mostního objektu se nenacházejí žádné inženýrské sítě.
Lávka se nachází v zátopovém území Sázavy.

3.7 Vybavení mostu

3.7.1. Odvodnění mostu

Odvodnění povrchu konstrukce lávky je provedeno pomocí samospádu jednostranným podélným sklonem k levému břehu.

Rub spodní stavby je odvodněn drenážními troubami DN 150mm s vyvedením koryta.

3.7.2. Izolace

Nosná konstrukce bude opatřena celoplošnou přímopochozí izolací tl. 10mm. Rubové plochy křídel a zasypané části spodní stavby budou opatřeny nátěrem Np+2xNa.

3.7.3. Přejížděvací oblasti

Vlastní přejížděvací oblast bude ukončena betonovým monolitickým klínem o délce 3m z mezerovitého betonu C 12/15.

3.7.4. Římsy, zábradlí

Na lávce nejsou navrženy římsy. Po obou stranách lávky je navrženo ocelové zábradlí se svislou výplní kotvené do nosné konstrukce. Výška zábradlí je 1,3 m.

4. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

4.1 Poloha staveniště

Staveniště se nachází v okolí navrhovaného mostního objektu. Veškeré části projektovaných úprav se nacházejí v intravilánu Žďár nad Sázavou v záplavovém území vodního toku Sázava.

4.2 Stávající veřejné komunikace

V blízkosti staveniště se nenacházejí žádné komunikace.

4.3 Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude zajištěn z levobřežní komunikace

4.4 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu, a to na souvisejících plochách v blízkosti navrhovaného mostu.

4.5 Připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy. V blízkosti stavby není zdroj elektřiny ani pitné vody.

5. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

So 101 - Cyklostezka

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.