

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **III/19910 Lesná,
SO 201 Most.**
Místo stavby: Křížení silnice III/19910 s odtokovým korytem
Podvesného rybníka, KÚ Lesná u Tachova.
Předmět dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor (stavebník): Plzeňský kraj, Správa a údržba silnic Plzeňského kraje,
příspěvková organizace, Koterovská 462/162, 326 00
Plzeň, IČ 72 05 31 19.

1.3 Údaje o zpracovateli

Projektant: RYBÁK – PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r. o.
Havlíčková 139/25a, 602 00 BRNO, IČ 25 32 56 80,
(zodpovědný projektant Ing. Vít Rybák, ČKAIT 1000609,
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, mosty a
inženýrské konstrukce).

2. Budoucí správce

Stavebník.

3. Základní charakteristika objektu

Objekt zahrnuje novou mostní konstrukci, včetně přemístění sochy sv. J. N. a demolici stávajících silničních mostních objektů (původního a již zřízeného provizorního). Součástí objektu mostu je podobjekt SO 301 úprava koryta - zpevnění a terénní úpravy odtokového koryta včetně rekonstrukce nábrežních zdí mezi rybníkem a mostem a zajištění stávající přepadové hrany z rybníka. Objekt navazuje na SO 101 Úprava komunikace.

4. Bourací a zemní práce

Mikropilotové základy budou navrtány z úrovně stávající vozovky. Živičné vrstvy budou odfrézovány v tl. 100 mm. Nestmelené vozovkové vrstvy budou odtěženy. Poté bude otevřena stavební jáma. Sjezd do stavební jámy pro mechanizaci bude proveden v místě stávající komunikace ze strany od Tachova tak, aby nebylo zasahováno do hráze rybníka. Převádění vody stavební jámou po dobu výstavby je popsáno v příloze B - viz ochrana stavby před negativními účinky prostředí. Koryto toku je za běžné situace bez vody, je však nutno počítat s průsaky a čerpáním vody ze stavební jámy.

Bourání stávajících mostních konstrukcí (původní klenbová a provizorní ocelová) se předpokládá ve dvou fázích: nejdříve se vybourá zděná klenba včetně kamenných nábrežních zdí až ke stávajícímu přepadu z rybníka. Levobřežní opěra a nábrežní zeď se ubourá pouze částečně na povrchu, aby do hráze rybníka bylo zasahováno co nejméně (opěra nového mostu

je předsazena před stávající opěru). Po provedení nových nábrežních zdí (pro stabilizaci přepadu z rybníka a možnost osazení provizorní lávky pro pěší) bude odstraněna ocelová konstrukce. Ocelové provizorní přemostění se demontuje po částech. Do doby jejího odstranění může být využívána pro místní dopravu.

5. Zakládání

Most bude založen na vrtaných ocelových trubkových mikropilotách $\phi 89/8$ s betonovým kořenem $\phi 250$ mm, osazených podél osy opěr v jedné řadě. Trubky budou vetknuty do skalního podloží min. 200 mm. Vzhledem k proměnlivé úrovni skalního podloží se předpokládá jednotná délka trubek s proměnným vetknutím do opěr. Betonový kořen se provede pouze po úroveň základové spáry.

Hlava trubek bude opatřena ocelovou roznášecí deskou. Délka trubek mikropilot se předpokládá 2 m pravý břeh a 3 m levý břeh. Zavěšená křídla budou též podporována mikropilotami. Protikorozní ochranu ocelových prvků tvoří alkalické prostředí betonu. Základová spára se zpevní podkladním betonem.

6. Spodní stavba

Opěry mostu tvoří žb rámové stojky tl. 0,50 m, vpravo se zavěšenými rovnoběžnými křídly, vlevo dilatačně navázané na nábrežní zdi. Vše monolitický železobeton C 25/30 XA1.

7. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je desková rámová příčle bez náběhů tl. 0,40 m, železobeton C 25/30 XF2.

8. Nábrežní zdi

Jsou součástí úpravy koryta. Budou provedeny monolitické žb C 25/30 XA1, v příčném řezu tvaru U, založené plošně. Výška zdí je proměnná, spádovaná směrem k přepadu z rybníka. Základová spára se zpevní podkladním betonem. U mostu budou svislé části zdí ukotveny přes dilatační spáru dilatačními trny do mostních opěr, pod přepadem budou rozepřeny stabilizačním prahem. Terén za ruby zdí se plynule vysvahuje max. 1:1,5. a zatravní. Napojení na ponechané části stávajících nábrežních zdí se provede přezděním stávajícího kamenného zdiva s vyspárováním.

9. Úprava koryta

Celková délka navrhované úpravy koryta je 33 m. Podélný sklon je 6%. Pod stávajícím přepadem z rybníka bude proveden stabilizační práh s přepadovou výškou 0,45 m. horní hrana koresponduje s výškou stávajícího přepadu z rybníka 634,11 m n.m. Koryto od přepadu se zpevní v délce 21 m kamennou dlažbou do betonu celkové tl. 300 mm (LK tl. 0,15 m do betonu 0,15 m s vyspárováním) s podélnými stabilizačními patkami v patě svahů. Profil koryta je navržen lichoběžníkový s šířkou dna 1,0 m a sklony břehů 1:1,5 (s lavičkami 0,3 m). Kolmá světlost koryta mezi nábrežními zdmi a opěrami mostu je 2,8 m. Opevnění bude ukončeno příčným prahem s přepadovou výškou 0,50 m. Pod tímto prahem bude koryto pročištěno a stabilizováno v délce 12 m kamenným záhozem do 100 kg ve stejném lichoběžníkovém profilu (bez laviček). Břehy budou stabilizovány do výšky 0,6 m nade dno. Ve zbývajících výšce budou pouze svahovány 1:1,5 a stabilizovány proti erozi jutovou tkaninou. Svahové kužely kolem mostních křídel se zatravní s ohumusováním.

10. Mostní svršek

Vozovka na mostě je navržena živičná ve skladbě:

Asfaltový beton ACO 11S – 50 mm

Postřík spojovací PS-E – 0,3 kg/m²

Asfaltový beton ACO 11 (MA 11 IV) – 35 mm min.

Obrusná vrstva se provede spolu s SO 101. Spára podél pravé (nižší) římsy se utěsní AZM) včetně křídel. Krajnice na mostě se provedou zpevněné v celé šířce. Pravá římsa se prodlouží silničními betonovými obrubníky do betonového lože v délce 5 m na obě strany, koncové obrubníky se zapustí do úrovně vozovky. Povrch levostranného chodníku bude betonový, zdrsňený striáží nebo kartáčováním

11. Odvodnění

Odvodnění mostu je povrchové, příčným sklonem k pravému obrubníku a podélným sklonem do skluzu a do koryta za mostem vpravo. Izolace mostu je odvodněna příčným sklonem do drenážní vrstvy plastbetonu podél pravého obrubníku a podélným sklonem do příčné drenáže za rubem opěry.

12. Záchytná zařízení

Římsa vpravo bude opatřena zábradelním ocelovým svodidlem zádržnosti H2 se svislou výplní, římsa vlevo bude opatřena zábradelním ocelovým svodidlem zádržnosti H2 bez svislé výplně. Levostranný chodník bude opatřen ocelovým mostním zábradlím výšky 1,10 m (svislá výplň). Na něj navazuje dopravně bezpečnostní (silniční) zábradlí na zábradlí na nábrežních zdech do max. převýšení 1,5 m nade dnem koryta.

13. Izolace

Na nosné konstrukce se provede se provede mostní izolace NAIP na pečetící vrstvě přetažená 1 m na křídla a min. 0,5 m pod úroveň pracovní spáry na rub opěr. Betonové konstrukce na styku se zeminou se opatří izolací proti zemi vlhkosti nátěrem 2x (Np + Na) včetně nábrežních zdí. Dilatační spára mezi opěrami mostu s nábrežními zdmi se na rubu opatří nataveným izolačním pásem se zvýšenou průtažností š. min 0,5 m s předtěsněním a separací, povrch a líc se utěsní pružným tmelem a překryje se oddílatovanou mostní římsou.

14. Římsy

Provedou se žb monolitické C30/37 XF4 se zvýšenou obrubou 150 mm. Vzdušné povrchy se opatří transparentním ochranným nátěrem OS-B. Povrch římsy je spádován do vozovky, příčně 4%, chodník 2%. Římsy budou kotveny do n.k. vodotěsnými ocelovými kotvami do vývrtu přes izolaci chemicky. Chodníková římsa se výškově a šířkově plynule napojí na nezpevněnou krajnici dosypáním zhutněnou šterkodrtí (recyklátem) v délce navazujících silničních obrubníků.

15. Přechodové oblasti

Zásyp stavební jámy za rubem opěr bude proveden zhutněnou soudržnou zeminou (těsnicí, jílovitá, zejména na straně hráze rybníka). Pod úrovní pracovní spáry mostní konstrukce se provede příčná drenáž, vyústěná přes mostní křídlo. Pod vozovkou mezi křídly se provede

přechodový klín z mezerovitého jednofrakčního betonu min. tl. 0,5 m. Pod obrusnou vrstvu vozovky se uloží tahová geomříž v š. 2 m (osově od rubu opěry, vlepit do spojovacího postříku).

16. Vybavení mostu

Vpravo za mostem podél mostního křídla bude provedeno revizní schodiště (betonové monolitické, nebo prefabrikované) ve sklonu svahování 1:1,5 (stupně 160/240), napojené na opevnění koryta.

17. Parametry mostu po dokončení

Rámová železobetonová konstrukce o jednom poli:

délka přemostění – 2,84 m,

světlost kolmá – 2,80 m,

délka mostu – 13,84 m,

šířka mostu – 11,90 m,

úhel křížení – 81,56°

šikmost NK – L 80,37°,

délka opěr – 11,55 m,

stavební výška = úložná výška – 0,49 m,

konstrukční výška – 0,40 m,

výška mostu – 3,48 m,

výška dolní hrany nad $Q_{100} = 2,26$ m (v ose),

šířka chodníku (vlevo) – 1,50 m,

volná šířka mezi svodidly – 8,85 m,

plocha mostu (délka přemostění x šířka mostu) – $2,84 \times 11,90 = 33,8 \text{ m}^2$,

kategorie převáděné komunikace – S6,5/50 s rozšířením ve směrovém oblouku 1,15 + 1,20 m,

směrové poměry komunikace – $R = 80$ m,

sklonové poměry na mostě – údolnice $R = 700$ m (klesá 5,6 %),

příčný sklon vozovky – jednostranný 6,0 %,

zatížitelnost – dle ČSN 73 6220 $V_n = 32$ tun, $V_r = 80$ tun, $V_e = \text{min. } 196$ tun, $V_1 = 24$ t.

18. Další

Problematika památkové péče

Na návodní straně středního pilíře je osazena socha sv. Jana Nepomuckého (kulturní památka, r.č. USKP 10306/4-4915). Ta bude před zahájením výstavby sejmuta a v rámci stavby přemístěna k restaurování dle pokynů orgánů památkové péče. Následně se předpokládá její osazení na pravém předmostí, v sousedství nového mostu. Restaurátorský záměr je řešen samostatnou přílohou PD.

Vypracoval Ing. Jiří Bednařík