

Další technické podmínky

Stavba: II/392 Jasenice – most ev. č. 392-005

Stávající most ev. č. 392-005 převádí silnici II/392 ve staničení km 15,227 přes stálou vodoteč potoka Jasinka. Most se nachází v obci Jasenice, v okrese Třebíč, jižně od Velké Bíteše a dálnice D1.

Popis rozsahu rekonstrukce

Jedná se o jednopolový kolmý deskový most, vybudovaný v roce 1890. Volná šířka mostu je 7,0 m, celková šířka 7,6 m. Délka přemostění je 8 m, délka nosné konstrukce 9,5 m. Výška mostu nad terénem 4,45 m. Zatížitelnost mostu je omezena dopravním značením na 14 tun (38 tun pro jediné vozidlo). Maximální nápravový tlak je omezen na 6,3 tuny.

S přihlédnutím na typ konstrukce, místní poměry, odhadované stavební náklady a předpokládanou životnost bylo investorem rozhodnuto o úplné výměně nosné konstrukce a realizaci nového mostního svršku. Most bude nově založen na úložných prazích na vrtaných mikropilotách za stávajícími opěrami, které tak budou tvořit pouze pohledový prvek, z důvodu minimalizace zásahu do vodního toku.

Členění stavby

SO 110 - Dopravně inženýrská opatření

SO 201 - Most ev. č. 392-005

SO 110 - Dopravně inženýrská opatření

Doprava bude po dobu stavebních prací převedena na objízdné trasy. Celkem jsou navrženy dvě objízdné trasy – objízdná trasa pro osobní a nákladní dopravu délky cca 30 km a objízdná trasa pro autobusovou dopravu délky cca 18,5 km. Objízdné trasy vedou po silnicích II. a III. třídy. Objízdná trasa pro osobní a nákladní dopravu bude vyznačena pomocí provizorního dopravního značení. Doprava bude na objízdné trasy převedena na dobu 4 měsíců. V těsné blízkosti mostu se na převáděnou silnici II/392 napojují tři místní komunikace - před mostem (směrem od Tasova) zleva i zprava a za mostem (směrem do Jinošova) pouze zleva.

Sjezd na tyto místní komunikace ze silnice II/392 musí zůstat po celou dobu stavby zachován, a to minimálně v tom rozsahu, aby byl umožněn průjezd dopravní obsluhy, vozidel pro svoz odpadu a vozidel hasičského záchranného sboru.

SO 201 MOST EV. Č. 392-005

Nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonová monolitická kolmá deska se zabetonovanými ocelovými nosníky. Statické schéma prostý nosník. Délka nosné konstrukce je 12,00 m, rozpětí je 11,00 m a délka přemostění je 7,90 m (odpovídá délce přemostění původního mostu). Výška nosné konstrukce v ose mostu (odpovídá ose převáděné pozemní komunikace) je 0,556 m. Šířka nosné konstrukce je konstantní 7,60 m téměř po celé délce, u opěry 2 se na délce cca 0,7 m rozšiřuje na 7,63 m. Podélný sklon nosné konstrukce sleduje sklon nivelety – v převážné části nosné konstrukce klesá 0,50 %, na začátku nosné konstrukce je pak stoupání 1,61 % a na konci je pak klesání 3,08 %. V oblasti s podélným klesáním 0,50 % je příčný sklon povrchu nosné konstrukce střechovitý se sklony 2,5% pro levý pruh a 3,2 % pro pravý pruh, na začátku a konci nosné konstrukce je pak proměnný. Protispád pod římsami je po celé délce nosné konstrukce 6,0 %. V úžlabí vzniklém mezi jízdními pruhy a protispádem pod římsami jsou umístěny prostupy pro trubičky odvodnění izolace a mostní odvodňovače. V horním povrchu nosné konstrukci jsou při okrajích po 1 m umístěny kotvy říms. Jako výztužné nosníky jsou navrženy ocelové válcované nosníky HE 360 M umístěné na okraji

nosné konstrukce v počtu 6 ks (3 ks u každého okraje) a HE 400 M umístěné ve středu nosné konstrukce v počtu 5 ks. Celkový počet výztužných nosníků je tedy 11 ks. Osová vzdálenost nosníků je 0,66 m. Tloušťka betonové desky nad horní pásnicí nosníků je min. 80 mm, v úžlabí a max. 145 mm uprostřed desky. Navržená délka výztužných nosníků je 11,60 m, nosníky budou vyrobeny v konečné délce bez dílenských styků. V případě nutnosti použití dílenských styků bude toto řešeno v rámci RDS či VTD a odsouhlaseno AD.

V ocelových nosnících jsou vyvrtány otvory ve stojině pro protažení spodní příčné výztuže a pro zajištění polohy nosníků distančními rozpěrkami. Pro betonáž desky je třeba ve čtvrtinách a v polovině rozpětí

provést zajištění horních pásů ocelových nosníků proti klopení. Ztracené bednění mezi výztužnými nosníky je tvořeno cementotřískovými deskami uloženými na dolní pásnice ocelových nosníků. Přesah desek ztraceného bednění za okraj pásnic nosníků musí být min. 50 mm, pokud nejsou desky zajištěny proti posunu jiným způsobem. Desky ztraceného bednění se ukládají na dolní pásnice ocelových nosníků prostřednictvím těsnicí pásky.

Spáru je vhodné dotěsnit trvale pružným tmelem. Ztracené bednění musí mít minimální tloušťku 20 mm. Tloušťku ztraceného bednění je nutno stanovit dle charakteristik použitého materiálu, volné šířce mezi dolními pásnicemi a tloušťky čerstvého betonu v rámci RDS. Předpokládaná tloušťka ztraceného bednění je 26 mm. Spáry bednění je nutno utěsnit proti vytékání cementového mléka při betonáži. Výztužné nosníky budou osazeny do mostního otvoru automobilovým jeřábem. Betonáž nosné konstrukce bude probíhat při uložení při uložení výztužných nosníků na opěrách bez mezilehlých podpěr nebo lešení. Za účelem eliminace průhybu nosníku při betonáži bude provedeno montážní nadvýšení nosníků, které bude stanoveno v rámci RDS či VTD. Při výstavbě nosné konstrukce mostu je potřeba zohlednit skutečnost, že nad mostním otvorem probíhá nadzemní vedení NN.

Parametry mostu

Délka přemostění:	7,91 m
Délka mostu:	16,00 m
Délka nosné konstrukce:	12,00 m
Rozpětí pole:	11,00 m
Šikmost mostu:	90° (100g)
Volná šířka mostu:	7,50 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami:	6,50 m
Šířka mostu:	8,20 m
Výška mostu:	4,38 m nad dnem koryta
Stavební výška:	0,69 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	7,60*12,00 = 91,2 m ²
Zatížení a zatížitelnost mostu:	Skupina pozemních komunikací 1 dle ČSN EN 1991-2

Skladba vozovky na mostě

Obrusná vrstva	ACO 11 +	40 mm
Spojovací postřik	PS-CP	0,3 kg/m ²
Ložní vrstva	ACL 16 +	50 mm
Spojovací postřik	PS-CP	0,3 kg/m ²
Ochranná vrstva	MA 11 IV	35 mm
Izolace	NAIP	5 mm
Penetračně adhezní nátěr		
Celkem		130 mm

Silniční uzavírka

Předpokládaná délka uzavírky silnice II/392 jsou cca 4 měsíce (18 týdnů).

Dopravně inženýrská opatření, práce pro zajištění objízdné trasy, uzavírku, vyznačení objízdné trasy včetně zřízení a odstranění přechodného dopravního značení zajistí zhotovitel. O povolení úplné uzavírky, o stanovení přechodného dopravního značení požádá vybraný zhotovitel stavby (v zastoupení stavebníka) nejméně 30 dnů před zahájením prací.

Přeložky inženýrských sítí

Nad mostem je umístěno původní vedení nízkého napětí správce E.ON Distribuce, a.s. Projekt opravy mostu byl projednán se zástupci správce tohoto vedení. Správce vedení nepředpokládá, že nadzemní vedení nad mostní konstrukcí bude z důvodu výstavby mostu nahrazeno kabelovým vedením.

Geodetické podklady

Nedílnou součástí díla je vyhotovení geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby nebo geodetického podkladu pro vedení Digitální technické mapy, obsahující geometrické, polohové a výškové určení dokončené stavby nebo technologického zařízení, bude vyhotoveno v souladu s § 5 a ve struktuře dle příloh č. 3 a 4 vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě (vyhláška DTM), v platném znění, v aktuálně platné verzi výměnného formátu dle § 6 vyhlášky DTM.

Zadávací podklady

Požadavky na rekonstrukci mostu jsou specifikovány v projektové dokumentaci, kterou ve stupni DÚSP a PDPS, spolu se soupisem prací v programu ASPE, vypracoval Ing. Jan Šedivý a Ing. Petr Šedivý, Bratrská 1091/14, 751 31 Lipník nad Bečvou v listopadu 2020.