

Další technické podmínky

Stavba: „III/40614 Mrákotín průtah“

Stavba se nachází v extravilánu za obcí Mrákotín směr Olší, okres Jihlava. Intravilánová část obce byla zrealizována v roce 2022.

Začátek úseku je na konci obce Mrákotín ve staničení km 0,303 a prochází extravilánem. Konec úseku je na úrovni příčné spáry na vozovce oddělující již opravený úsek od neopraveného. Délka úseku je 1,457 km.

Přehled stavebních objektů

100 Objekty pozemních komunikací:

SO 101.2 Silnice III/40614 – extravilánová část

SO 185 Dopravně inženýrská opatření (DIO)

Technické podmínky:

SO 101.2 Silnice III/40614 – extravilánová část

Objekt řeší opravu stávající konstrukce vozovky při zachování stávajícího šířkového uspořádání. Stávající šířka zpevnění je držena v maximální míře, především pak na hrázi rybníka. Niveleta silnice v maximální míře zachovává stávající stav.

šířka jízdního pruhu 1,9 – 2,5 m
šířka nezpevněné krajnice 0,75 – 1,50 m
celková délka opravovaného úseku 1 457,25 m

Km 0,303 – 0,590 je proměnná šířka. V místě říms propustku č. 1 v km cca 0,31 se šířka přizpůsobuje stávající šířce mezi římsami a na hrázi rybníka Řibřid zůstává zachována stávající šířka zpevnění. Ta se pohybuje od 3,8 m do 4,3 m

Km 0,590 – 1,760 šířka 5,0 m (v místě říms propustku č. 3 v km cca 1,6 se šířka přizpůsobuje stávající šířce mezi římsami)

Mostní objekt

Na trase je jeden mostní objekt. Most ev. č. 40614-2 přes Světelský potok za obcí Mrákotín.

Základní údaje:

číslo komunikace: 40614

staničení km: 0,562 km

Vn = 44 t; Vr = 53 t; Ve = 88 t; Max. nápr. tlak = 24 t

Návrh opravy

Mostní opěry a křídla budou očištěny od mechů, a bude opraveno spárování zdiva. Spárování bude provedeno jako hloubkové s vysekáním spár na hloubky cca 100 mm, vyfoukání stlačeným vzduchem a zaspárováním cementovou maltou. Spárování bude zapuštěno cca 10 mm pod líc zdiva.

Stávající římsy budou ubourány a provedeny nové dle VL s odraznou hranou 150 mm. Úprava odrazné hrany bude dle TP výrobce svodidla. Svodidla budou použita zábradelní, schváleného typu se stupněm zadržení H2.

Odrazná hrana říms bude v souladu s VL opatřena ochranným nátěrem S4 dle TKP 31.

Na očištěný, vyspravený a vyrovnaný (vystěrkovaný) povrch mostovky bude aplikována pečetící vrstva a schválený systém hydroizolace. Požadavky na přípravu povrchu pod izolaci dle ČSN 73 6242. Pod římsami bude provedena ochranná vrstva izolace z asfaltových pásů s hliníkovou vložkou. Kotvení říms přes izolaci bude provedeno dle vzorových listů „motýlky“.

Propustky

Celkem se na stavbě nachází 4 stávající příčné propustky, jeden souběžný pod silnicí III/40615, a další souběžné propustky pod sjezdy.

propustek č. 1 (v km 0,310)

Zřízení nových říms, výměna svodidel, celkové očištění, oprava spárování, vyčištění a úprava koryta

propustek č. 2 (v km 1,317)

Oprava říms, oprava spárování, celkové očištění

propustek č. 3 (v km 1,595)

Zřízení nových říms, zřízení svodidel, celkové očištění, vyčištění a úprava koryta, oprava spárování.

V km 1,254 je pod komunikací meliorační potrubí. To by mělo vést z jedné meliorační šachty do druhé. Nejsou navrženy žádné úpravy.

Stávající propustek v křižovatce se silnicí III/40615 je nefunkční, má nevyhovující DN 400 mm a je zanesen stávajícími nově vyjetými sjezdy na pole. Tento propustek bude kompletně opraven. Navržen je betonový trubní propustek DN 600 mm s šikmými čely odlážděnými dlažbou z lomového kamene. Délka propustku je 13,32 m, s odlážděním vtoku a výtoku. Přesná poloha tohoto propustku bude určena až na místě při realizaci stavby.

V místě sjezdů budou obnoveny/pročištěny stávající propustky/zatrubnění příkopů.

Zadržné zařízení

levá strana:

km 0,305 – 0,317 délka 12 m, náhrada za stávající svodidla, úroveň zadržení N2
km 0,330 – 0,560 délka 230 m, náhrada za stávající svodidla, úroveň zadržení N2
km 0,560 – 0,570 délka 10 m, zábradelní svodidlo na mostě, úroveň zadržení H2
km 0,570 – 0,578 délka 8 m, výškový náběh, úroveň zadržení H2
km 1,545 – 1,675 délka 130 m, osazení nových svodidel, úroveň zadržení N2

pravá strana:

km 0,298 – 0,322 délka 24 m, náhrada za stávající svodidla, úroveň zadržení N2
km 0,330 – 0,473 délka 143 m, náhrada za stávající svodidla, úroveň zadržení N2
km 0,480 – 0,560 délka 80 m, náhrada za stávající svodidla, úroveň zadržení N2
km 0,560 – 0,570 délka 10 m, zábradelní svodidlo na mostě, úroveň zadržení H2
km 0,570 – 0,610 délka 40 m, náhrada za stávající svodidla, úroveň zadržení N2
km 1,545 – 1,675 délka 130 m, osazení nových svodidel, úroveň zadržení N2

SKLADBA RECYKLOVANÉ VOZOVKY

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
postřík spojovací	PS-CP 0,3 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
postřík spojovací	PS-CP 0,45 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	
recyklace za studena	RS 0/32 CA	min. 200 mm	TP 208
CELKEM		min. 300 mm	

Sjezdy k přilehlým nemovitostem a hospodářské sjezdy

Napojení na stávající nebezpečné sjezdy bude provedeno výškovým vyrovnáním vrstvou ze hutněného R-materiálu v tl. 150 mm.

Odvodnění PK

Vzhledem k poloze a charakteru stavby bude voda v části úseku svedena do stávajících příkopů, ty budou pročištěny, případně prohloubeny, dále dojde k seříznutí krajnic.

SO 185 Dopravně inženýrská opatření (DIO)

Jde o provizorní stavební objekt, který slouží pro zajištění dopravních opatření v průběhu výstavby. Návrh dopravních opatření je předběžný pro účely projednání stavby. Konkrétní postup prací včetně časového harmonogramu a podrobného návrhu DIO bude součástí dokumentace zhotovitele. Návrh dopravních opatření bude v souladu s TP 66.

Současně je však třeba zajistit přístup na sousední pozemky, tj. zajištění přístupu pro pěší a zachování možnosti příjezdu vozidel IZS. Objízdné trasy jsou podrobně znázorněny v SO 185, příloha č. 02 – Situace.

Vybavení pozemní komunikace

Dopravní značení

značení bude ponecháno stávající, pouze poškozené stávající svislé dopravní značení bude vyměněno za nové.

Vodorovné dopravní značení (VDZ)

vodorovné značení je nově navrženo pouze jako Vodící čáry V 4 a v místě křižovatek Podélná čára přerušovaná V 2b.

Zadávací podklady

Projektová dokumentace, soupis prací v programu ASPE, situační mapa.

Stavba: „III/40615 DOBRÁ VODA – MOST EV. Č. 40615-1“

Historie projektu:

Stávající most ev. č. 40615-1 převádí silnici III/40615 ve staničení km 0,214 přes potok Myslůvka - výtok z rybníku Hamr. Most se nachází mezi sjezdem ze silnice I/23 a obcí Dobrá Voda, v okrese Jihlava. Jedná se o jednopolevý most z roku 1971 s nosnou konstrukcí z 16 ks prefabrikovaných předepjatých nosníků typu HÁJEK. Volná šířka mostu je 7,60 m, celková šířka 8,60 m. Délka přemostění je 7,00 m, délka nosné konstrukce 8,10 m. Výška mostu nad terénem 2,80 m. Stavební stav spodní stavby je ve stupni IV – uspokojivý a stav nosné konstrukce ve stupni V - špatný. Zatížitelnost mostu je omezena dopravním značením na 21 tun (48 tun pro jediné vozidlo).

V rámci zpracování projektové dokumentace byl proveden stavebně technický průzkum mostu od společnosti TESTSTAV spol. s.r.o., zpracování dokončeno v únoru 2020. Tento průzkum zkonstatoval dobrý stav spodní stavby i nosné konstrukce (beton nosníků C50/60 s minimálním poškozením výztuže křozí), což umožňuje provedení smysluplné sanace a opravy. Na základě tohoto diagnostického průzkumu a s přihlédnutím na typ konstrukce, odhadované stavební náklady a předpokládanou životnost bylo investorem rozhodnuto o sanaci spodní stavby a nosné konstrukce a realizaci nového mostního svršku a hydroizolací. Tímto nedojde k úpravě velikosti mostního otvoru, který stále převede Q100 včetně rezervy. Na tuto variantu byla následně v dubnu 2020 Projekční kancelář PRIS spol. s.r.o. zpracována projektová dokumentace ve stupni DUSP, a v říjnu 2020 bylo speciálním stavebním úřadem vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení. Dále zpracovala v říjnu 2020 Projekční kancelář PRIS spol. s.r.o. projektovou dokumentaci ve stupni PDPS včetně soupisu prací, jež je předmětem této veřejné zakázky.

Technické podmínky:

SO 201 MOST EV. Č. 40615-1

Projektová dokumentace předpokládá rekonstrukci mostu za vyloučení veškeré dopravy a jejího přesunu na objízdne trasy. Po uzavření mostu bude zřízeno zařízení staveniště a vytýčeny a ochráněny inženýrské sítě. Na pravé straně mostu bude provedeno ochránění stromu před poškozením. Sejmuta bude ornice a uložena pro zpětné ohumusování ploch dotčených stavbou. Odstraněny budou vozovkové vrstvy na mostě a demontováno veškeré mostní vybavení. Vybourány budou římsy včetně obrub, stávající spádová deska a závěrné zídky včetně odstranění zbytků izolace. Dále budou provedeny zemní práce výkopů za rubem opěr. Spodní stavba bude zachována stávající v celém rozsahu, její tloušťka 900 mm a provedení je dostatečné. Kamenné zdivo bude očištěno, hloubkově zainjektováno trasovou vápennou výplňovou maltou a následně přespárováno. Případné větší poruchy ve zdivu nebo spárách budou opraveny přezděním. Takto budou zasanovány i nábrežní zdi tvořící šikmá křídla mostu. Rub opěr bude opatřen drenážemi vyústěnými na povodň straně. Nosná konstrukce zůstane stávající ze 16ti železobetonových nosníků typu Hájek, délky 8,2 m s rozpětím 7,56 m. Světlost mostního otvoru zůstane 6,96 m. Šířka nosné konstrukce zůstává 8,0 m pro převedení silnice šířky 7,0 m. Na očištěný povrch nosníků bude vybetonovaná nová železobetonová spádová deska spřažená se stávající nosnou konstrukcí vlepanými trny z výztuže. Konce nosníků budou obetonovány s koncovým ozubem. Provedena bude nová hydroizolace s natavovanými asfaltovými pásy. Na spodním pohledu dojde k otryskání betonu nosníků tlakovou vodou dle požadavku TDI a AD. Obnažená výztuž bude odrezivěna a natřena ochranným nátěrem. Případné trhliny v betonu budou zainjektovány. Dále budou nosníky reprofilovány sanační maltou a povrch sjednocen plošnou stěrkou. Nakonec bude nanesen sjednocující hydrofobní a protikarbonatační nátěr. Po dokončení sanací spodní stavby budou dosypány přechodové oblasti. Na ochranu izolace budou vybetonovány nové monolitické vyztužené římsy šířky 0,8 m a délky 12,2 a 12,5 m. Vozovka bude provedena z asfaltového betonu – na mostě tl. 40 mm na ochranu izolace 45 mm, na předmostích v tl. 40 + 60 mm na vrstvu mechanicky zpevněného kameniva tl. 150 mm a šterkodrtě tl. 200 mm. Obrusná vrstva vozovky bude provedena bez středové spáry. Podélný spád je projektovaný 0,5 %, pro řádné odvodnění bude sloužit jednostranný příčný sklon s odvodem vody podél obrub do skluzů z lomového kamene do betonu na levé straně mostu. Římsy budou osazeny zábradelním svodidlem se svislou výplní, v barvě RAL 6017 Májová zeleň, s návazností na silniční svodidla před a za mostem ukončené výškovými náběhy. Následovat budou dokončovací zemní práce na svahových kuzelech, skluzech, vývařisti a odláždění lomovým kamenem do betonu v přechodových klínech za římsami. Přilehlý břeh rybníka bude opevněn kamennou rovinaninou. Nezpevněné krajnice budou z vybouraného a předcmeného asfaltového recyklátu. Osazeno bude příslušné dopravní značení, spáry v asfaltové vozovce budou opatřeny zálivkami a terén bude ohumusován a oset travním semenem.

Po obnovení provozu na mostě bude odstraněno přechodné dopravní značení na objízdných trasách a staveniště bude vyklizeno včetně uvedení všech dotčených ploch do původního stavu.

Další požadavky zadavatele:

Před zahájením výstavby bude prověřen výskyt inženýrských sítí, které budou případně vytýčeny a ochráněny dle požadavků jejich správců a v souladu s vyjádřeními v dokladové části a podmínkami společného povolení. Vytýčeny budou před zahájením stavby i hranice trvalého a dočasného záboru. Vhodné meziskládky a skládky si zajišťuje zhotovitel sám.

Stavba bude prováděna na pozemcích zadavatele (resp. Kraje Vysočina) a dále na pozemcích Obce Krahulčí, Městyse Mrákotín, jednoho soukromého vlastníka, Rybářství Vysočina a státního pozemkového úřadu, se kterými má zadavatel uzavřené smlouvy, jejichž podmínky je nutné respektovat.

S Rybářstvím Vysočina, s.r.o. je dohodnuta součinnost při opravě a Rybářství Vysočina souhlasí s upuštěním Hamerského rybníka na parcele č.2028/1 v k.ú.Mrákotín ve druhé polovině září – říjen 2024. V této době budou stavidla bezpečnostního přelivu vyhrazena, ale bezpečnostním přelivem může protékat voda. Spodní stavba bude sanována v celém rozsahu.

V průběhu realizace stavebního objektu 201 je nutné v tomto úseku vyloučit provoz a doprava tak bude vedena po objízdné trase. Projednání a vyřízení uzavírky a objízdných tras, včetně osazení a údržby přechodného dopravního značení je v gesci zhotovitele stavby. V úseku dotčeném uzavírkou mostu jsou vedeny autobusové linky veřejné linkové osobní dopravy, s případnou potřebou přemístění zastávek dle vyjádření Oddělení dopravní obslužnosti k objízdné trase. Objízdná trasa je dle zpracovaného DIO navržena a vedena po silnici I/23 do Mrákotína a dále po silnici III/40614 až po křižovatku se silnicí III/40615 u Dobré Vody, a opačně. Délka objízdné trasy je cca 3,5 km. Převedení pěších je z důvodu umístění autobusové zastávky na I/23 řešeno provizorních lávkou v místě česel rybníka. V případě dalších dopravních omezení v lokalitě může být podoba DIO po dohodě s investorem a dalšími dotčenými subjekty upravena dle možností. Příjezd na staveniště bude umožněn z obou stran po komunikaci III/40615, kde bude i možnost zřízení zařízení staveniště, pracovních ploch a meziskládek materiálů. V rámci stavebního objektu 182 je i pasport objízdných tras před zahájením a po dokončení stavby a pasport okolních nemovitostí. Zejména je nutná pasportizace a ochrana před poškozením polní cesty mezi mostem a autobusovou zastávkou, která je ve vlastnictví městyse Mrákotín.

Zadávací podklady

Požadavky na rekonstrukci mostu jsou specifikovány v projektové dokumentaci, kterou ve stupni DÚSP a PDPS, spolu se soupisem prací v programu ASPE, vypracovala Projekční kancelář PRIS spol. s.r.o.

Stavba bude koordinována se stavbou „III/40615 Dobrá Voda – most ev.č. 40615-1“, kdy jako druhá bude realizována výstavba mostu Dobrá voda z důvodu dopravní obslužnosti obce Dobrá Voda a dohody s Rybářstvím Vysočina ohledně vypouštění rybníka HAMR (předpoklad srpen viz. TP koordinované stavby „III/40615 DOBRÁ VODA – MOST EV. Č. 40615-1“). Prvně bude realizována stavba „III/40614 Mrákotín průtah“.