

Další technické podmínky

Stavba: III/4029 Brodce, přestavba propustku na most

Stávající propustek ev. č. 4029-1P se nachází na okraji zastavěného území, v intravilánu Brodců, místní části obce Kněžice, liniové staničení km 0,057 v okrese Jihlava.

Popis rozsahu rekonstrukce

Stávající konstrukce propustku bude kompletně vybourána a na jejím místě bude postaven nový most. Ten je navržen jako uzavřený deskový rám z monolitického ŽB plošně založeného na základové desce. Silnice III/4029 bude upravována v délce 41,0 m v kategorii S6,5.

Členění stavby

SO 001 – Bourání

SO 151 – Dopravně inženýrská opatření

SO 201 – Most

SO 001 – Bourání

Od začátku opravovaného úseku až po jeho konec bude provedeno odfrézování stávajících AB vrstev v předpokládané tl. 100 mm, celková délka úpravy je 41,00 m. Dále bude provedeno vybourání podkladních vrstev. Světlost otvoru propustku je proměnná, minimálně 1,49 m (kolmá).

SO 151 – Dopravně inženýrská opatření

Provizorní objízdňá trasa bude vedena po parcelách č. 16/1, 366, 367, 368 a 381 (k. ú. Brodce). Délka provizorní objíždky je 83,15 m (z toho délka zpevnění 71,30 m). Objízdňá trasa je trasována tak, aby byl u stávajícího propustku vytvořen maximální pracovní prostor a současně byl minimalizován zábor na louce, včetně vyloučení kácení vzrostlých stromů. Osa objíždky je v bodě křížení s osou toku vzdálena 19,10 m od osy silnice III/4029. Niveleta je vedena tak, aby byly minimalizovány výšky násypů (tedy ze silnice III/4029 klesá dolů do nejnižšího bodu a pak zpět stoupá) a současně byl umožněn plynulý průjezd i autobusům VL0D.

SO 201 – Most

Nosná konstrukce nově navrhovaného mostu je tvořena přímo pojížděným uzavřeným rámem z monolitického ŽB. Založení je navrženo plošné na základové desce (na vrstvě výplňového betonu). Do rámových stěn jsou vetknuta rovnoběžná mostní křídla. Přechodová oblast za rubem opěr je překryta přechodovým klínem z prostého betonu. Jednoduchý uzavřený rám z monolitického železobetonu je doplněn rovnoběžnými křídly. Most je v celé délce ve směrovém oblouku (kruhový pravotočivý oblouk $R=180,0$ m), s jednostranným konstantním příčným sklonem 3,0% (pravostranný). Podélný spád nivelety v místě mostu je konstantní 0,5%.

Parametry navrženého mostu

| | |
|--|---|
| Délka přemostění v ose silnice | 3,000 m |
| Délka mostu v ose silnice | 11,200 m |
| Délka nosné konstrukce | 3,700 m |
| Šikmost mostu | kolmý most |
| Úhel křížení | 100,0 g |
| Šířka mostu | 7,100 m |
| Volná šířka mostu mezi líci zábradlí | 6,500 m |
| Výška mostu nade dnem v bodě křížení | 2,726 m |
| Stavební výška uprostřed rozpětí | 0,480 m |
| Plocha NK (kolmá délka NK x šířka NK): | $3,70 \times 6,50 = 24,05$ m ² |

Skladba vozovky na mostě

| | | | |
|--|----------|-----------|----------------------|
| Asfaltový beton střednězrný | ACO 11+ | tl. 40 mm | ČSN EN 13108-1 ED. 2 |
| Asfaltový beton hrubozrný | ACL 16+ | tl. 50 mm | ČSN EN 13108-1 ED. 2 |
| Ochrana izolace - litý asfalt | MA 11 IV | tl. 35 mm | ČSN 73 6122 |
| Celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu | | tl. 5 mm | |

Skladba vozovky mimo most

| | | | |
|--|---------|------------------------|----------------------|
| Asfaltový beton střednězrný | ACO 11+ | tl. 40 mm | ČSN EN 13108-1 ED. 2 |
| Asfaltový beton hrubozrný | ACL 16+ | tl. 50 mm | ČSN EN 13108-1 ED. 2 |
| Asfaltový beton hrubozrný | ACP 16+ | tl. 60 mm | ČSN EN 13108-1 ED. 2 |
| Infiltrační postřik | | 1,00 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Štěrkořť ŠDA | | tl. 200 mm | ČSN EN 13285 ED. 2 |
| Štěrkořť ŠDA min. | | tl. 200 mm | ČSN EN 13285 ED. 2 |
| Vozovka je navržena pro TDZ IV s návrhovou úrovní porušení D1, v tl. 550 mm. | | | |

Stávající inženýrské sítě

Před zahájením provozu na provizorní objízdné komunikaci bude prověřena aktuální podjezdová výška pod nadzemními inženýrskými sítěmi (sdělovací vedení (CETIN), místní rozhlas (obec Kněžice). Předpokládá se minimální podjezdová výška 4,20 m (tato výška byla orientačně prověřena v době zhotovení PD).

Silniční uzavírka

Provizorní objízdná komunikace je navržena volné šířky 4,00 m (zpevněná šířka 3,00 m), se zábradlím výšky 1,10 m (dopravně bezpečnostní) v místě křížení s potokem. Vlastní tok (Stráží potok) je provizorně zatrubněn HDPE troubou DN1200 v délce 12,0 m.

Opevnění koryta pod mostem bude provedeno z lomového kamene do betonu v celkové tloušťce min. 300 mm a bude ukončeno prahy (resp. na vtokové straně říčním stupněm).

Geodetické podklady

Předmětem akce je i 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 přestavbu mostu jsou specifikovány v projektové dokumentaci, kterou ve stupni PDPS spolu se soupisem prací vypracoval Ing. Jan Pracný, (č. aut. 1000218), D-projekt, Výholec 23, 624 00 Brno, IČ 62087851. Zpracování bylo dokončeno v květnu 2022.