

Další technické podmínky**III/3853 Dolní Rožínka - most ev. č. 3853-5**

Stavba se nachází v intravilánu obce Dolní Rožínka, v blízkosti autobusové stanice v místě, kde komunikace III/3853 kříží potok Rožínka.

Všechny stavbou dotčené pozemky se nachází v katastrálním území Dolní Rožínka (630098).

Stavba se nachází na pozemcích ve správě Obce Dolní Rožínka - p. č. 10/8, 11/1, 181/2, 175/3, dále jsou dotčeny pozemky ve správě KSÚS Vysočiny p. č. 10/2, pozemky ve správě SPÚ p. č. 10/11, 112/19, pozemky ve správě ÚZSVM p. č. 175/12, pozemky ve správě Lesů ČR 10/3, 190/1, 190/2.

Stavbou jsou dotčeny také pozemky soukromých vlastníků p. č. 11/2, 11/3 (SJM Vojtovi), 112/1 (Krejčí) a 112/5 (Jobánek). Tyto pozemky budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

Stávající využití dotčených pozemků zůstává zachováno a stavbou se nerozšiřuje rozsah území dotčeného pozemní komunikací.

Seznam pozemků dotčených stavbou viz záborový elaborát.

Stav spodní stavby mostu se jeví jako špatný (stupeň V dle ČSN 736121) a stav nosné konstrukce mostu jako velmi špatný (stupeň VI dle ČSN 736121) [12]. Zjištěné skutečnosti mají dopad na zatížitelnost mostního objektu. Most lze hodnotit klasifikačním stupněm objektu $\alpha = 0,6$ (spodní stavba) a $\alpha = 0,4$ (nosná konstrukce). Na základě omezeného počtu destruktivních zkoušek pevnosti betonu v tlaku se předpokládá třída betonu nosníků C35/45, opěr C16/20.

Na základě tohoto průzkumu a závěru mimořádné prohlídky mostu bylo rozhodnuto o náhradě stávajícího mostu novým.

Popis rozsahu rekonstrukce

Nová konstrukce mostu nahrazuje stávající konstrukci mostu. V rámci rekonstrukce mostu dojde k úplné demolici stávajícího mostního objektu až do úrovně základů. Založení a vybudování nového mostu o 1 poli tvořeného železobetonovou rámovou konstrukcí bez spodní desky hlubinně založenou na dvou řadách vrtaných mikropilot. Součástí je také opěrná betonová zeď v délce cca 44,0 m na pravé straně komunikace, výšky cca 2,0 m, která bude povrchově sanována. Na horní desce budou vybudovány železobetonové římsy, levá římsa je navržena jako chodníková, s příčným sklonem 2,0%. Pravá římsa tvoří odrazný pruh, příčný sklon 4,0% a navazuje plynule na římsu na opěrné zdi. Na obou římsách je navrženo ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. V rámci stavby dojde k úpravě koryta v délce mostu zpevnění kamenem do betonu a pomocí kamenné rovnániny navázání na stávající stav. Vozovka na mostě se nachází v přímě, na levé straně dochází k rozšíření kvůli návaznosti na autobusovou zastávku. Komunikace v kategorii MO2 9,5/8/50 navazuje na stávající stav. Nový navržený chodník je také na začátku a na konci plynule napojen na stávající stav. Součástí komunikace je také vyřešení odvodnění komunikace uličními vpustěmi. V rámci stavby bude obnoveno stávající vodorovné dopravní značení. Součástí stavby je také vyvolaná investice přeložky veřejného osvětlení, je řešena samostatným objektem.

Základní členění stavby

SO 001 Příprava území

SO 101 Komunikace III/3853

SO 102 Chodník

SO 182 Dopravně inženýrská opatření

SO 201 Most ev. č. 3853-5

SO 202 Opěrná zeď

SO 441 Veřejné osvětlení

SO 801 Úprava území

Popis stávajícího uspořádání mostu ev. č. 3853-5

Stávající most je dle mostního listu jednopólový, rozpětí cca 9,0 m, most je v pravé šikmosti s úhlem 64,6°. Nosná konstrukce je tvořena 16 nosníky MJ- 9 a spřaženou železobetonovou deskou. Nosná konstrukce je uložena přímo na opěry na vrstvě lepenky. Opěry jsou z monolitického betonu s ŽB úložnými prahy. Založení je na pilotovém roštu z ražených pilot. Pod mostem je zpevněné koryto řeky.

Stav spodní stavby mostu se jeví jako špatný (stupeň V dle ČSN 736121) a stav nosné konstrukce mostu jako velmi špatný (stupeň VI dle ČSN 736121) [12]. Zjištěné skutečnosti mají dopad na zatížitelnost mostního objektu. Most lze hodnotit klasifikačním stupněm objektu $\alpha = 0,6$ (spodní stavba) a $\alpha = 0,4$ (nosná konstrukce). Na základě omezeného počtu destruktivních zkoušek pevnosti betonu v tlaku se předpokládá třída betonu nosníků C35/45, opěr C16/20.

Na základě tohoto průzkumu a závěru mimořádné prohlídky mostu bylo rozhodnuto o náhradě stávajícího mostu novým.

SO 001 Příprava území

V rámci stavby bude provedeno frézování stávající obrusné vrstvy v předpokládané tloušťce 100 mm v celém rozsahu prací. Frézování bude provedeno včetně prostoru pro průjezd autobusů v místě autobusové stanice. Za účelem stanovení kategorie odpadu dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb. budou provedeny laboratorní zkoušky AB vrstev a na základě výsledků zkoušek bude rozhodnuto o zatřídění vyzískaného materiálu z frézování příp. odstranění a o jeho dalším využití nebo případném uložení na skládku při obsahu PAU (zejména dehet). Následně budou odbourány ostatní vozovkové vrstvy do předepsané hloubky. V místě průjezdu budou tyto vrstvy odstraněny dodatečně, těsně před prováděním nových asfaltových vrstev.

V rámci demolice vozovky budou odstraněny stávající dvoj a čtyřřádky v celém úseku stavby. Dále budou odstraněny obrubníky podél celé vozovky v místě stavby. Betonové obrubníky budou odvezeny na skládku, kamenné budou dle možností opětovně použity na stavbě. Poškozené kamenné obrubníky budou nahrazeny novými.

Na mostě budou také odstraněny vozovkové vrstvy, římsy a zábradlí. Bude kompletně odstraněna nosná konstrukce. Železobetonová nosná konstrukce bude demolována strojní mechanizací. Stávající opěry budou odstraněny minimálně do úrovně nového podkladního betonu, zbývající části mohou být ponechány.

V průběhu demolice mostu bude potok Rožinka dočasně zatrubněn troubou DN 1000. Vybouraný materiál bude volně padat na terén a následně bude okamžitě odstraněn z toku.

Veškerý vybouraný materiál musí být přednostně recyklován, nebo odvezen na řízenou skládku. Zhotovitel stavby musí u navrženého způsobu zneškodnění uvést osobu oprávněnou k převzetí odpadu.

Stávající mostní izolace bude odstraněna jako nebezpečný odpad.

Zhotovitel stavby předá investorovi technologický postup bouracích prací, demolice jednotlivých částí mostního příslušenství, nosné konstrukce a spodní stavby a dalších technologicky náročných činností ke schválení.

Na pravé straně mostu se nachází plot z drátěného pletiva, tento bude po dohodě s panem Vojtů v nutném rozsahu odstraněn a po dokončení stavby obnoven.

Z opěrné zdi bude ubourána její vrchní část, do předepsané úrovně, zbývající část bude ponechána. Zábradlí na opěrné zdi bude odstraněno.

Výkopové práce pro demolicí konstrukcí jsou součástí tohoto objektu, předpokládá se provádění demolic v otevřených jámách se sklonem svahů 1:1. V blízkosti plynovodu u Opěry 2 mostu je navrženo záporové pažení jako ochrana plynovodu během demolice a výstavby mostu.

V místě stavby se nachází 4 stávající uliční vpusti, všechny budou vybourány a nahrazeny novými i s novým napojením.

SO 101 Komunikace 3853

Stávající silnice III/3853 se v místě stavby nachází v přímé a navazuje na obou koncích na směrové oblouky. V daném úseku se také nachází napojení autobusové zastávky a místní účelové komunikace.

V souvislosti s návazností na třívrstvou skladbu na mostě byla zvolena skladba dle Katalogu vozovek TP 170 D1-N-2 TDZ IV PIII o celkové tloušťce 510 mm. Vozovka na mostě je součástí objektu SO 201. Vrchní dvě asfaltové vrstvy jsou sjednoceny pro most i navazující komunikaci.

Směrové řešení vychází z místních možností při navázání na stávající stav, zejména z nutnosti respektovat linii pravého okraje komunikace. Na levé straně byla komunikace proti stávajícímu stavu zúžena. Směrové i výškové řešení je přehledně znázorněno a popsáno ve výkresových přílohách objektu SO 101.

Komunikace na začátku úseku přechází z nulového příčného sklonu na střežovitý příčný sklon. Levá polovina je ve sklonu 2,0%, pravá 2,5%. Na konci úseku se příčný sklon mění na levostranný a plynule naváží na stávající komunikaci a autobusovou zastávku. Při napojení na stávající stav bude zajištěn přesah vrstev min. 50cm.

V podélném směru komunikace klesá v celé délce úseku cca 1,0%.

Šířka pravé poloviny je navržena 3,5 m, šířka levé poloviny je proměnná s ohledem na návaznost autobusové zastávky a napojení místní účelové komunikace. Komunikace je oproti stávajícímu stavu zúžena. V místě autobusové zastávky je vnitřní nároží a šířka komunikace navržena na základě obalových křivek pro výjezd autobusu při zachování minimální volné šířky 3,25 m v protisměrném pruhu a dodržení normových odstupů.

Komunikace je na obou stranách upnuta do obrubníků, na levé straně je navržen podél obrubníku dvojřádek ze žulových kostek. Na levé straně jsou navrženy nové betonové obrubníky. Na pravé straně jsou dle možností využity stávající kamenné obrubníky. Poškozené budou nahrazeny novými na základě pokynu investora. V místě autobusové zastávky jsou po obou stranách navrženy čtyřřádky ze žulových kostek, které tak kopírují stávající stav. Veškeré přídlažby budou provedeny z nových žulových kostek.

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem komunikace. Po obou stranách komunikace budou provedeny trativody, zaústěné přímo do uličních vpustí.

Na levé straně komunikace budou doplněny 2 nové uliční vpusti vyústěné do potoka na povodní straně mostu. V místě napojení autobusové zastávky na komunikaci III/3853 budou umístěny 2 nové uliční vpusti do nejnižších míst plochy křižovatky. Tyto budou vyústěny do potoka v místě zpevnění.

Na pravé straně se ve stávajícím stavu na začátku úseku nacházejí 2 uliční vpusti, vyústěné skrz opěrnou zeď na terén. V rámci stavby budou obě uliční vpusti vybourány a vyústění skrz opěrnou zeď zaslepeno. Ve stejné poloze jsou navrženy vpusti nové, vyústěné do potoka Rožinka skrz opěru mostu. Za mostem bude stávající vpust' odstraněna a nahrazena novou vyústěnou do potoka. V místě vyústění bude svah zpevněn kamennou dlažbou tloušťky 200 mm do betonu tloušťky 150 mm.

Na mostě jsou přibližně v polovině rozpětí na obou stranách navrženy mostní odvodňovače.

Zemní pláň bude odvodněna příčným sklonem 3,0% a také podélným sklonem na hranu násypu. Zemní pláň bude zhutněna minimálně na předepsané hodnoty dle katalogu vozovek. Jelikož se jedná o stávající násyp, po letech používání konsolidovaný, předpokládá se bezproblémové dosažení požadovaných hodnot. Pro dobudování krajnice budou provedeny odřezy ve stávajícím násypu ve sklonu 5:1 a 5%. Dosypávaný násyp bude z vhodného materiálu do násypu dle ČSN 73 6133, bude hutněn po vrstvách 30cm a vyztužen vhodnými geosyntetickými materiály.

Skladba vozovky v předpolích mostu:

- asfaltový koberec pro obrusné vrstvy ACO 11+, 50/70 dle ČSN EN 13108-1 tl. **40 mm**
- spojovací postřik emulzí, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129 **0,2 kg /m²**
- asfaltový koberec pro ložní vrstvy ACL 16+, 50/70 dle ČSN EN 13108-1 tl. **50 mm**
- spojovací postřik emulzí, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129 **0,2 kg /m²**
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+, 50/70 dle ČSN EN 13108-1 tl. **70 mm**
- infiltrační postřik asfaltový, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129 **1,0 kg /m²**
- štěrkodrt' ŠD_A, fr. 0/32 mm, ČSN 73 6129-1, E_{def,2} = 100 MPa tl. **150 mm**
- štěrkodrt' ŠD_A, fr. 0/63 mm, ČSN 73 6126-1, E_{def,2} = 70 MPa min. tl. **200 mm**
- zemní pláň E_{def,2} min. 45 MPa.

Konstrukce vozovky celkem min. 510 mm

Poměr modulů přetvárnosti E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5.

V rámci postupu provádění rekonstrukce bude odstraněno stávající souvrství konstrukce vozovky. Poté bude provedeno řádné dohutnění podkladu, v případě nesplnění požadavku $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ na pláni bude provedena úprava podložní zeminy či její výměna za vhodný nenamrzavý materiál do hloubky min. 250 mm pod úroveň pláň se separací geotextilií, a následně vybudování nových konstrukčních vrstev vozovky podle návrhu.

V rámci stavby bude obnoveno dopravní značení v místě stavby. Na obou stranách komunikace III/3853 bude provedena čára V4 v šířce 0,25 m. Stávající značení omezující zatížitelnost bude odstraněno.

SO 102 Chodník

Chodník na začátku a na konci úseku navazuje na stávající stav. Stávající chodník je s asfaltovým povrchem a toto je zachováno v celém úseku. Na římse mostu je povrch betonový s příčnou striáží. Příčný sklon je konstantní 2,0 % směrem k vozovce. V podélném směru chodník kopíruje průběh vozovky.

V místě chodníku jsou vedeny inženýrské sítě. Zejména silový kabel VO, trubky odvodnění komunikace. Na konci úseku chodník kříží stávající vedení STL plynovodu. Do vedení plynovodu nebude zasahováno.

Niveleta chodníku vychází z průběhu levého okraje komunikace III/3853. V celé trase mimo most je výška obrubníku nad vozovkou 120 mm. V místě mostu je výška obrubníku nad vozovkou 170 mm. Přejedání bude před a za římsou mostu na vzdálenost 2,0 m.

V místě stávající revizní šachty plynovodu bude výšková úroveň chodníku přizpůsobena výšce šachty.

S ohledem na návaznost na stávající stav je navržena konstrukce vrstev chodníku s asfaltovou obrusnou vrstvou. Na pravé straně je navržen betonový silniční obrubník do betonového lože C20/25n, XF3. Na vnější (levé) straně je chodník ukončen chodníkovým obrubníkem do betonového lože. Chodníkový obrubník je navržen 60 mm nad úroveň pochozí plochy a tvoří tak umělou vodicí linii. Směrově chodníkový obrubník navazuje na mostní zábradlí.

Povrch chodníku je navržen v příčném sklonu 2,0 % směrem k vozovce. Pláň konstrukce chodníku je navržena ve sklonu 3,0 % směrem k podélné drenáži vozovky. Šířka chodníku je navržena 2,0 m, což splňuje normové požadavky pro 2 pruhy pro chodce a bezpečnostní odstup od hlavního dopravního prostoru.

Pod chodníkem jsou vedeny inženýrské sítě. Uložení inženýrských sítí viz SO 101, 401.

Podél chodníku jsou doplněny uliční vpusti v pravidelném rastru a v místě nejnižších míst vozovky. Všechny nové uliční vpusti budou vyústěny přímo do koryta potoka.

Konstrukce chodníku mimo most vychází z TP 170 kategorie D2-N-3-CH. Na mostě je chodník tvořen betonovou římsou s příčnou striáží.

Skladba chodníku:

- | | |
|--|------------------------------|
| • asfaltový koberec pro obrusné vrstvy ACO 8CH, 50/70 dle ČSN EN 13108-1 | tl. 40 mm |
| • spojovací postřik emulzí, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129 | 0,2 kg /m² |
| • recyklovaný materiál 40RA, 0/8 dle ČSN EN 13108-1 | tl. 60 mm |
| • infiltrační postřik emulzí, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129 | 1,0 kg /m² |

- šterkodtr ŠD_B, fr. 0/32 mm, ČSN 73 6126-1, E_{def,2} = 45 MPa min. tl. **150 mm**
- zemní pláň E_{def,2} min. 30 MPa.

Konstrukce chodníku celkem

min. 250 mm

Poměr modulů přetvárnosti E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5.

V rámci postupu provádění rekonstrukce bude odstraněno stávající souvrství konstrukce vozovky a chodníku. Po odstranění bude dosypávka do úrovně pláň chodníku provedena z vhodného materiálu pro násypy pozemních komunikací.

Odvodnění chodníku je zajištěno příčným a podélným sklonem.

Podél chodníku jsou ve vozovce umístěny uliční vpusti.

SO 201 Most ev. č. 3853 – 5

Založení a spodní stavba mostu

Spodní stavba je tvořena základy, opěrami a křídly. Základy jsou kotveny na 2 řadách skloněných mikropilot délky 5,0 m. Délka kořene je navržena 4,0 m. Na základě závěrů IGP bylo navrženo kotvení mikropilot do dostupného skalního podloží v délce cca 1,3 m v horninách tříd R5- R3. Při provádění mikropilot bude přítomen geolog pro řešení případných anomálií v podloží mostu. Pro vrtání mikropilot bude dosypána pracovní plošina přibližně do úrovně dna potoka. Základová spára se nachází v blízkosti ustálené hladiny podzemní vody. Úroveň hladiny podzemní vody bude záviset na momentálních srážkách a teplotách. Je tedy důležité počítat s dočasným nastoupaním hladiny podzemní vody především v době vydatnějších srážek. V případě nastoupaní bude tato odčerpána zpět do toku.

Základy budou provedeny na vrstvě podkladního betonu tloušťky 0,2 m. Šířka základu 2,25 m, výška 0,8 m. Horní povrch základů bude vyspádován směrem od dřívku opěr.

Opěry jsou monolitické, se zavěšenými rovnoběžnými křídly. Křídla jsou navržena v šířce 0,55 m. Křídlo na pravé straně u OP1 plynule navazuje na opěrnou zeď. Jeho pohledová strana bude skloněná dle pohledové plochy zdi. Tvar křídla bude dodatečně určen po odhalení spodní stavby zdi a stávajícího mostu.

Nosná konstrukce mostu a křídla

Nový most je navržen ve stejné poloze jako stávající. Šířka konstrukce je oproti stávající menší, rozpětí a světlost mostního otvoru jsou zachovány. Most převádí komunikaci III/3853 přes potok Rožínka. Koryto pod mostem bude ponecháno přírodní, bermy budou zpevněny kamenem do betonu. Most převede stoletou vodu s rezervou cca 1,3 m. Pod mostem jsou navrženy bermy na obou stranách koryta. Tyto zůstanou při normálních průtocích suché.

Nový most je navržen jako rámová konstrukce, vetknutá do základové půdy pomocí 2 řad mikropilot. Kolmé rozpětí nosné konstrukce je 8,2 m, tloušťka opěr je 0,7 m. Rámová příčel je navržena v tloušťce 0,515 m v ose uprostřed rozpětí, směrem k opěrám jsou navrženy náběhy výšky 0,2 m. Nejtenci je konstrukce v levém úžlabí, cca 0,40 m.

Horní povrch příčle kopíruje průběh vozovky na mostě. V podélném směru klesá 0,96 %. V příčném směru je střežovitý 2,0 % vlevo, 2,5 % vpravo. Pod oběma římsami jsou navrženy protispády. Vlevo 2,0 % délky 2,11 m, vpravo 4,0 % délky 0,61 m. Na okraji nosné konstrukce

jsou navrženy izolační nálitky výšky 50 mm. Pravý okraj nosné konstrukce je přímý, levý je navržen v oblouku dle průběhu komunikace.

Požadavky na vodotěsné izolace

Nosná konstrukce bude izolována NAIP na pečetící vrstvu. Pod římsami je navržena ochrana izolace s hliníkovou vložkou. Ochrana izolace bude přetažena 150 mm přes úroveň římsy. Izolace z nosné konstrukce bude přetažena na rub opěr a 0,5 m na rub křídel. Na opěrách a křídlech bude provedena na penetrační nátěr a dotažena do úrovně rubové drenáže. V přechodové oblasti bude chráněna 2 vrstvami geotextilie min 300 g/m².

Spodní stavba bude chráněna izolačními nátěry ve skladbě 1xAlp+2xAln. Ochrana izolace bude geotextilií. Na rubu 2x300 g/m², na lici 1x300 g/m². Izolace spodní stavby bude provedena do výšky 200 mm pod úroveň upraveného terénu.

Zásypy a přechodová oblast

Zásypy na lici a na rubu do úrovně těsnicí vrstvy budou provedeny z vhodného materiálu dle článku 5.1 ČSN 73 6244. Předpokládá se využití vhodného materiálu z místa stavby. Nad těsnicí vrstvou bude proveden zásyp z mezerovitého betonu a do úrovně vozovky. Vzhledem k výšce přechodové oblasti není navržena přechodová deska.

Za rubem obou opěr je navržena rubová drenáž DN 150 mm ve sklonu 3,0 % k levé straně, trubka min SN 8. Drenáž je obsypána mezerovitým betonem, uložena na vrstvě podkladního betonu šířky 0,3 m. Vyústění drenáže je navržena přes křídlo na zpevnění kolem křídel.

Římsy

Římsa vlevo je navržena šířky 2,30 m jako chodníková. Horní povrch římsy bude spádován ve sklonu 2% směrem k vozovce. V podélném směru budou římsy sledovat podélný profil převáděné komunikace. Římsy jsou navrženy s odrazným obrubníkem výšky 0,17 m, monolitické z betonu C30/37 – XC4, XF4, XD3 a vyztuženy ocelí B500B.

Pravá římsa je řešena jako odrazná šířky 0,80 m. Horní povrch římsy bude spádován ve sklonu 4% směrem k vozovce.

Římsy budou kotveny do konstrukce dodatečnými kotvami do vývrtu dle VL4-402.02. Kotvy budou rozmístěny á 1,0m. Na lici římsy vlevo bude osazena tabule s letopočtem jako vlys do bednění.

Obě římsy budou provedeny s příčnou striáží.

V levé římse jsou navrženy 2 chráničky DN 75. V jedné je veden napájecí kabel veřejného osvětlení. Druhá je prázdná, rezervní.

Vozovka na mostě

Na mostě je na základě požadavku investora navržena třívrstvá vozovka, první 2 vrstvy jsou sjednocené na mostě a přilehlé komunikaci.

Skladba vozovky na mostě:

- | | |
|--|------------------------------|
| • asfaltový koberec pro ohrusné vrstvy ACO 11+, 50/70 dle ČSN EN 13108-1 | tl. 40 mm |
| • spojovací postřik emulzí, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129 | 0,2 kg /m² |
| • asfaltový koberec pro ložní vrstvy ACL 16+, 50/70 dle ČSN EN 13108-1 | tl. 50 mm |

• spojovací postřik emulzí, PSE, C 50 B5, ČSN 73 6129	0,2 kg /m²
• litý asfalt MA 11 IV , dle ČSN EN 13108-1	tl. 35 mm
• izolace z natav. izolačních pásů NAIP	tl. 5 mm
• pečetící vrstva	

Konstrukce vozovky celkem

130 mm

Odvodnění

Odvodnění vozovky na mostě je zajištěno příčným sklonem komunikace k okrajům vozovky.

Vzhledem k malému podélnému spádu budou provedeny odvodňovací proužky z litého asfaltu podél obou říms.

Přibližně uprostřed rozpětí jsou na mostě navrženy odvodňovače, které zároveň slouží jako odvodnění izolace.

Zábradlí

Na levé římse mostu je navržen chodník šířky 2,0 m. Na vnější straně chodníkové římsy je navrženo mostní zábradlí se svislou výplní. Na pravé římse je navrženo pouze mostní zábradlí se svislou výplní, není zde chodník. Barva zábradlí RAL 6017, májová zelená. Výška zábradlí je navržena 1,1 m nad povrchem římsy. Zábradlí bude kotveno do říms pomocí patních desek pomocí dodatečně vrtaných vlepených kotev.

Svodidlo za mostem budou navazovat na silniční svodidlo viz SO 101.

Na mostě budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu a názvem vodoteče.

Úprava prostoru pod mostem

Dno potoka Rožinka bude ponecháno přírodní. Obě bermy budou zpevněny kamennou

dlažbou tloušťky 200 mm do betonu tloušťky 150 mm s hlubokým spárováním. Podkladní beton dlažby min C20/25 XF3. Dlažba bude ukončena podélným prahem, na koncích příčnými prahy. Prahy jsou navrženy betonové 800x500 mm z betonu C25/30 XF3. Spárování dlažby bude provedeno cementovou maltou s třídou odolnosti XF4. Bermy jsou na stávající stav napojeny pomocí kamenné rovnániny. Koryto v místě mostu bude pročištěno.

Svahy kolem křídel budou také zpevněny kamennou dlažbou, na kterou bude vyústěna dešťová kanalizace. Podél křídla 2L je navrženo revizní schodiště šířky 750 mm z betonových stupňů.

SO 202 Opěrná zeď

V rámci stavby je navrženo ubourání horního povrchu zdi výšky cca 0,5 m. Na zdi bude provedena nová železobetonová římsa kotvená do stávající zdi. Degradovaný beton na lici zdi bude otryskán vysokotlakým vodním paprskem, a následná reprofilace povrchu. Délka zdi i její výška zůstanou stávající.

Sanace povrchu zdi

Sanace líce bude provedena 100 mm pod úroveň stávajícího terénu. Za tímto účelem bude proveden odkop terénu podél zdi v minimálním rozsahu.

Sanace zahrnuje:

- otryskání sanovaného povrchu vysokotlakým vodním paprskem o tlaku 800-1200 barů
- odstranění znehodnoceného betonu ručními kladivy
- očištění zkorodované výztuže pomocí otryskání ostrohranným abrazivem, případné ruční dočištění ocelovými kartáči. Z výztuže musí být odstraněn veškerý prach, nečistoty, oleje a tuky, nátěry a rez
- konzervace (nátěr) výztuže zamezující přístup kyslíku k výztuži a vytvářející pasivaci. Přitom je nutné odstranit beton, který by bránil efektivnímu odstranění koroze výztuže - vlastní reprofilace povrchu, která zahrnuje přípravu betonového povrchu, navrtání vrtů Ø12, v počtu 6 ks/m², přípravu karisítě 6/6/100/100, betonovou vrstvu v tloušťce min 50 mm. Práce musí být provedeny v souladu s technologickým předpisem daného výrobce.

Systém bude proveden v souladu s TKP kap. 31.

Opěrnou zdi prochází stávající vyústění dešťové kanalizace, tyto budou vybourány a otvory zality betonem.

Římsa

Nově navržená monolitická římsa je navržena s předstupkem cca 100 mm vůči povrchu zdi po provedení sanace. Horní povrch je ve sklonu 4,0 %. Obrubník římsy je tvořen stávajícími kamennými obrubníky. Na spodní hraně nosu římsy je navržen okapní ozub. Všechny povrchy římsy budou natřeny hydrofobím nátěrem S-1. Do stávající opěrné zdi bude římsa kotvena pomocí navrtávaných kotev. Vrtý pro kotvy budou Ø16, do vrtu Ø20, dl. vrtu 300 mm. Kotvy budou zality cementovou zálivkou. Vzájemná vzdálenost kotev 500 mm.

Na římse je navrženo mostní zábradlí se svislou výplní. Zábradlí plynule navazuje na zábradlí na mostě.

V římsách budou navrženy dilatační spáry, přednostně v místě dilatace stávající zdi, maximálně však po 12 m.

SO 441 Veřejné osvětlení

Předmětem tohoto stavebního objektu je úprava stávajícího veřejného osvětlení v okolí rekonstruovaného mostu v rozsahu stavby.

Z důvodu úpravy komunikace bude provedena demontáž 2ks stávajících stožárů v okolí mostu, které budou nahrazeny 2ks nových stožárů vybudovaných v nových polohách v blízkosti nového chodníku. V místech stávajících demontovaných stožárů budou umístěny rozpojovací skříně RS, do kterých budou zataženy stávající kabely. Z rozpojovacích skříní, na obou stranách mostu, bude veden přes nové stožáry nový napájecí kabel typu CYKY-J 4x16mm². Na nové stožáry budou přemístěny svítidla ze stávajících stožárů.

Po dobu stavby je nutno rovněž zajistit propojení stožárů po obou stranách mostu. Mezi stožáry bude po dobu stavby veden provizorní kabel AYKYz 4x16mm².

Přes potok bude veden po provizorní konstrukci.

Základy pro osvětlovací stožáry

Základy pro osvětlovací stožáry budou provedeny dle přílohy č.02.6 z betonu třídy C25/30.

Pro stožáry bude do základu zabetonováno pouzdro, do kterého bude stožár zasazen. V pouzdru bude stožár obsypán a utemován prosívkou. 100mm pod hrdlem pouzdra bude

zhotovena betonová patka, která vyvýšena min. 50mm na souvislý okolní terén.

Před betonáží základu musí být pečlivě prověřena jeho poloha ve vztahu ke stávajícím i novým inženýrským sítím.

Uzemnění osvětlovacích stožárů

Stožáry budou propojeny zemničem FeZn d=10mm se stávajícím uzemněním. Zemnič bude uložen **10cm pod dnem výkopu** pod pískovým kabelovým ložem a bude zasypán zeminou. Zemnič bude spojen se stožárem přes zemničí svorku doplněnou vějířovou podložkou. Vodivé části stožáru musí být trvale spojeny s ochranou svorkou. Jsou-li spoje v zemi prováděny svorkami, musí každý spoj mít dvě svorky. Spoje v zemi musí být chráněny proti korozi např. zalití gumoasfaltem. Přejít zemniče přes betonovou hlavu základu u patky stožáru bude provedeno zelenožlutou smršťovací hadicí.

Uložení kabelu v zemi

Napájecí kabely NN typu CYKY-J se ukládají v souladu s normou prostorového uspořádání inženýrských sítí (ČSN 73 6005/Z4 07/2003) **v linii stožárů** veřejného osvětlení. Kladení kabelů, jejich spojování a připojování musí být provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5.52 ed.2.

Napájecí kabely budou v celé délce uloženy **do chráničky o průměru 63mm** (např. kopoflex fi 63mm) s krytím 70cm ve volném terénu a 35cm v chodníku. Chránička se uloží na vrstvu písku (cca 10cm) a překryje vrstvou písku o stejné tloušťce. 10cm pod dno výkopu se uloží zemnič FeZn d=10mm, který slouží jako zemnič pro jednotlivé osvětlovací stožáry. SO 441 Veřejné osvětlení. Na mostě bude kabel VO uložen do připravené chráničky DN75. Chránička je součástí mostu a bude založena v římse mostu.

Upozornění projektanta!

Vzhledem k tomu, že projektant neměl při zpracování tohoto projektu k dispozici digitální informaci o místopisném a výškopisném určení stávajících inženýrských sítí, je nutno vyznačenou kabelovou trasu považovat pouze za **návrh** kabelové trasy, který bude možno v případě nutném - například při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat, dle okolností upravit. Proto je nezbytně nutné, aby před započítáním výkopových prací zajistil investor ve spolupráci s dodavatelem v rámci svých povinností přesné vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných informací o přesném uložení podzemních řádů je pak možno provést příslušné korekce návrhu trasy kabelové kynety.

SO 801 Úprava území

Hlavní náplní návrhu řešení vegetačních prvků je stabilizace svahu potoka pomocí vegetačního pokryvu výsadby autochtonních trvalek a travin včetně zatravnění, dále pak obnova zelených ploch v místě stávajícího chodníku. Zvoleny jsou druhy rostlin, které jsou vhodné pro danou oblast, klimatické, půdní podmínky a orientaci ke světovým stranám.

Trávník luční

Jsou extenzivní skupinou trávníků vhodných pro větší plochy. Klasické rozkvetlé louky jsou neodmyslitelně spojeny s přírodou, volnou krajinou a přírodně krajinářskými parky. Jde o travní porosty s podílem zastoupení lučních květin, například kopretin, zvonků, kohoutků lučních, pryskyřníků, hvozdíků, smolníček, řebříčků, pícnin apod.

Koncepce

Semeno lučního trávníku bude použito na založení travnatých ploch.

Příprava stanoviště: Definuje ČSN DIN 18 915 Práce s půdou:

Tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a stanovištním podmínkám (např. vlastnosti - stav, jakost - podkladu, sklonu a poloze ploch). Pro plochy připravované k výsevu travního osiva 15 cm v ulehlem stavu. Tloušťka rozprostřené vrstvy se nesmí odchylovat o více než 25 % od požadované tloušťky vrstvy, nejvíce však o 3 cm. Způsob a postup rozprostření a druh použitého nářadí by neměly změnit stav uložení a urovnání vrstvy ležící pod vegetační vrstvou půdy nebo stav podloží nebo základu.

Technologie zakládání

- Plošná úprava terénu s urovnáním terénu, bez doplnění ornice
- Obdělání půdy - nakopáním do hloubky 100mm
 - oráním do hloubky od 10mm do 200mm
 - kultivátorováním
 - rytím do hloubky 200mm
 - smykováním
 - vláčením
 - hrabáním
 - válením
 - dusáním
 - založení trávníku výsevem, v rovině
 - zaválení travní směsi
 - závlhka (udržovat stálou a dostatečnou vlhkost)

Rozvojová péče

- provzdušnění trávníku bez pískování
- vyhrabání trávníku
- pokosení trávníku (cca 2 - 4x za vegetační období) kosení probíhá cca květen, červenec, srpen - září)

Silniční uzavírka

Po dobu stavby bude v místě rekonstruovaného mostu uzavřena silnice III/3853 pro veškerý provoz a budou vyznačeny objízdné trasy. Objízdná trasa pro tranzitní dopravu je navržena přes obec Zvole. Pro místní osobní a autobusovou dopravu je navržena možnost objízdné trasy po místní obslužné komunikaci podél hradeb zámku Dolní Rožínka. Náhradní trasa pro pěší je vedena po lávce v blízkosti Návesního rybníka. Objízdná trasa bude obousměrná. Objízdná trasa pro místní dopravu bude osazena provizorním SSZ a příslušným dopravním značením A10. Délka kyvadlově řízeného úseku je cca 260 m. Před SSZ budou osazeny značky B1+E13 - „Mimo dopravní obsluhu“, toto opatření je navrženo pro maximální omezení používání objízdné trasy tranzitní dopravou na základě špatné zkušenosti z minulých akcí v obci. Stávající

autobusová stanice bude po dobu stavby uzavřena a nahrazena provizorními místy pro autobusové zastávky. Objízdné trasy jsou zakresleny v samostatném SO 182 Dopravně inženýrská opatření. Před zahájením samotné výstavby bude objízdná trasa zkontrolována vybraným zhotovitelem, zda nekoliduje s jinými aktuálními dopravními omezeními. Zhotovitel bude informovat daného zřizovatele či zajišťovatele autobusové dopravy o výluce daného úseku silnice III/3853 v předstihu min. 1 měsíc před zahájením stavebních prací.

Předpokládaná doba výstavby (po dobu rozhodujících stavebních prací) 20 týdnů.