

Další technické podmínky

III/3923 Vaneč - mosty ev. č. 3923-2; 3923-3; 3923-4

Předmětem stavby je oprava mostů ev. č. 3923-2, ev. č. 3923-3 a ev. č. 3923-4 v obci Vaneč, okres Třebíč, kraj Vysočina.

Stavba je rozdělena do stavebních objektů:

- **SO 101 úprava silnice**

Předmětem stavby je souvislá oprava vybraných úseků silnice III/3923 v délce 135,00 m, přičemž 42,20 m je součástí SO 201 – SO 203, spočívající ve výměně krytu z asfaltového betonu a obnovy podkladních vrstev v celé šíři jízdního pásu. Oprava nemění výškové řešení silnice III/3923, oprava kopíruje stávající stav. Směrový návrh řešení zachovává stávající směrové poměry.

- **SO 182 dopravně inženýrská opatření**

Řeší návrh přechodného dopravního značení (PDZ) a vychází z požadavku na zajištění dopravní obslužnosti v širším okolí. Stavba bude probíhat za vyloučení veškerého provozu na III/3923 v místě stavby, doprava bude vedena po objízdné trase po silnicích III/3906, II/390 a II/392 přes městys Budišov. Současně uzavřený by měl být vždy pouze jeden z mostů ev. č. 3923-2 a 3923-4, pro pěší bude nutno po celou dobu zachovat koridor. Zhotovitel zajistí před stavbou projednání s Policií ČR a požádá o stanovení přechodného dopravního značení příslušný správní orgán.

- **SO 201 most ev. č. 3923-2**

Na mostě bude provedena výměna stávajícího mostního svršku vč. nových říms, sanace NK a navázání na silnici.

Horní část křídel bude odbourána a budou provedeny přítěžovací desky z C25/30 – XF3 s výztuží B500B, kotvené ke stávajícímu dříku vlepenou výztuží. Stávající závěrné zídky budou nadbetonovány do úrovně spřažené desky mostovky. Lícni plochy opěr a křídel budou sanovány se zachováním všech ozdobných detailů. Mezi římsami bude provedena spřažená deska z C25/30 – XF2 s výztuží B500B. Podhled a boky NK budou sanovány dle PD. Rub opěr a mostovka bude izolován NAIP. Ochrana izolace na mostovce je z litého asfaltu. Nové římsy z C30/37 – XF4 s výztuží B500B. Bude osazeno mostné zábradlí výšky 1,10 m.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice	14,00 m
Délka mostu (čl. 61) v ose silnice	25,50 m
Délka nosné konstrukce	16,00 m
Úhel křížení (čl. 63)	90°
Šířka mostu (čl. 69)	6,00 m
Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (čl. 69)	4,00 m
Volná šířka mostu mezi líci zábradlí (čl. 70)	5,50 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem koryta v bodě křížení	6,40 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí prom.	1,55 m

Plocha NK (kolmá délka NK x šířka NK): $16,00 \times 5,70 = 91,20 \text{ m}^2$

- **SO 202 most ev. č. 3923-3**

Na mostě bude provedena výměna stávajícího mostního svršku vč. nových říms, sanace NK a navázání na silnici.

Horní část křídel bude odbourána a budou provedeny přítěžovací desky z C25/30 – XF3 s výztuží B500B, kotvené ke stávajícímu dříku vlepenou výztuží. Stávající závěrné zídky budou nadbetonovány do úrovně spřažené desky mostovky. Lícni plochy opěr a křídel budou sanovány se zachováním

všech ozdobných detailů. Mezi římsami bude provedena spřažená deska z C25/30 – XF2 s výztuží B500B. Podhled a boky NK budou sanovány dle PD. Rub opěr a mostovka bude izolován NAIP. Ochrana izolace na mostovce je z litého asfaltu. Nové římsy z C30/37 – XF4 s výztuží B500B. Bude osazeno mostné zábradlí výšky 1,10 m.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice	11,00 m
Délka mostu (čl. 61) v ose silnice	22,50 m
Délka nosné konstrukce	13,00 m
Úhel křížení (čl. 63)	90°
Šířka mostu (čl. 69)	6,00 m
Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (čl. 69)	4,00 m
Volná šířka mostu mezi líci zábradlí (čl. 70)	5,50 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem koryta v bodě křížení	3,00 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí prom.	1,45 m

Plocha NK (kolmá délka NK x šířka NK): $13,00 \times 5,70 = 74,10 \text{ m}^2$

• **SO 203 most ev. č. 3923-4**

Na mostě bude provedena výměna stávajícího mostního svršku vč. nových říms, sanace NK a navázání na silnici.

Horní část křídel bude odbourána a budou provedeny přítěžovací desky z C25/30 – XF3 s výztuží B500B, kotvené ke stávajícímu dřívku vlepenou výztuží. Stávající závěrné zídky budou nadbetonovány do úrovně spřažené desky mostovky. Lící plochy opěr a křídel budou sanovány se zachováním všech ozdobných detailů. Mezi římsami bude provedena spřažená deska z C25/30 – XF2 s výztuží B500B. Podhled a boky NK budou sanovány dle PD. Rub opěr a mostovka bude izolován NAIP. Ochrana izolace na mostovce je z litého asfaltu. Nové římsy z C30/37 – XF4 s výztuží B500B. Bude osazeno mostné zábradlí výšky 1,10 m.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice	11,10 m
Délka mostu (čl. 61) v ose silnice	22,50 m
Délka nosné konstrukce	13,20 m
Úhel křížení (čl. 63)	72,3°
Šířka mostu (čl. 69)	6,00 m
Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (čl. 69)	4,00 m
Volná šířka mostu mezi líci zábradlí (čl. 70)	5,50 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem koryta v bodě křížení	7,40 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí prom.	1,47 m

Plocha NK (kolmá délka NK x šířka NK): $13,30 \times 5,70 = 75,24 \text{ m}^2$

Technické podmínky:

• **SO 101 oprava silnice**

Oprava silnice III/3923 v délce 135,00 m, z toho 42,20 m je na nosné konstrukci mostů, spočívá v odstranění asfaltového krytu a podkladních vrstev a provedení nové konstrukce vozovky s vrstvou ACP, ACL a ACO. Celková tloušťka opravené konstrukce je 450,00 mm.

Konstrukce vozovky odpovídající D1-N-6-III-PIII z katalogu vozovek TP 170

Odstranění asfaltového krytu	150,00 mm	
Odstranění stmelené vrstvy s asf. pojivem	150,00 mm	
Odstranění nestmelných podkladních vrstev	150,00 mm	
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40,00 mm
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C 0,30 kg/m ²	
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60,00 mm
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C 0,50 kg/m ²	

Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50,00 mm
Inf. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PI-C 1,00 kg/m ²	
Štěrkoďř	ŠD _A 0/32	150,00 mm
Štěrkoďř	ŠD _A 0/32	150,00 mm
CELKEM		450,00 mm

Po odstranění kompletní vozovky bude zarovnána zemní pláň a zemina v aktivní zóně a posouzena. Materiál v aktivní zóně musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 6133 a naměřená hodnota statického modulu přetvárnosti musí být min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, poměr $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ a $CBR > 15 \%$. V případě nevyhovujícího podloží bude nutné provést výměnu zeminy v aktivní zóně v tl. 400,00 mm za štěrkoďř doplněnou o separační geotextilii (mech. odolnost proti protlačení min. 3kN).

Obnova krytu vozovky v napojení na stávající stav

Odfřezování ohrusné vrstvy (odstupňování pro překrytí asfalt. vrstev)		40,00 mm
Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11+	40,00 mm
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C 0,3 kg/m ²	
CELKEM		40,00 mm

Spáry v navázání ohrusné vrstvy budou proříznuty a zalaty zářivkou z modifikovaného asfaltu.

Odvodnění PK

Odvodnění komunikace je řešeno svedením povrchové vody příčnými a podélnými sklony na terén.

- **SO 201 most ev. č. 3923-2**

- **Živíčné vrstvy vozovky na mostě**

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11+	tl. 40,00 mm
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C 0,3 kg/m ²	
Ochrana izolace - litý asfalt	MA 11 IV	tl. 35,00 mm
celoplošná izolace NAIP na pečecí vrstvu		tl. 5,00 mm

Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami a betonovými římami mostu budou utěsněny zářivkou z modifikované zářivkové hmoty.

Spára mezi vozovkou a beton. obrubou bude utěsněna trvale pružnou zářivkou z modifikovaného asfaltu.

Nad spárou mezi rubem opěry mostu a přechodovým klínem bude provedena řezaná spára s trvale pružnou zářivkou.

- **Povrchové úpravy, nátěry**

Ocelové konstrukce

Všechny kovové části příslušenství mostu, přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 – životnost povrchové úpravy nad 15 let.

Povrch řím bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem S2, obruba nátěrem odolným proti CHRL – typ S4.

Zasypané části křidel a rub opěr mostu budou opatřeny izolací z NAIP.

- **Bourání stávající vozovky**

Bourání všech konstrukcí bude prováděno odborně tak, aby nedošlo k poškození nosné konstrukce.

Ocelové zábradlí bude uloženo do depozitu KSÚSV p. o.

Složení na skládku KSÚSV bude doloženo řádně podepsaným předávacím protokolem. Vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

- Zemní práce

Pro odkopání rubu opěr bude provedena otevřená stavební jáma. Nevhodná zemina bude odvezena na místní skládku, zemina vhodná (nenamrzavá a dobře hutnitelná) bude uložena na mezideponii a následně použita pro zpětný obsyp.

- Sanace spodní stavby

Horní část křídel bude ubourána. Budou provedeny nové přítěžovací desky z C25/30 – XF3 s výztuží z B500B. Závěrné zídky budou nadbetonovány. Přístupné části spodní stavby budou mechanicky očištěny a následně budou omyty tlakovým vodním paprskem.

- Uložení NK

Uložení nebude při opravě měněno ani sanováno.

- Sanace NK

Všechny povrchy nosné konstrukce budou mechanicky očištěny a otryskány.

V případě šupinkové koroze je nutno provést odstranění betonu po celém obvodu a výztuž očistit, výztuž ošetřit antikorozní ochranou. Na očištěný a předvlhčený beton se aplikuje spojovací můstek. Na zavadlý spojovací můstek bude aplikována reprofilační malta.

- Spádová a vyrovnávací deska

Stávající NK nebude měněna, její oprava spočívá v provedení spřažené spádové desky z C25/30 – XF2 s výztuží B500B. Na novou spádovou desku se provede mostní izolace.

- Izolace a odvodnění

Horní povrch NK bude opatřen celoplošnou izolací NAIP na pečetící vrstvu. Budou zřízeny nové odvodňovače, voda bude odvedena do řeky.

- Římsa

Římsa šířky 1,00 m bude nadbetonována na stávající římsu v provedení – viz. PD. Betonová silniční obruba je výšky 150,00 mm. Kotvení římsy je z ocelových kotev do betonu.

- Mostní zábradlí

Po obou stranách mostu bude osazeno mostní zábradlí (v. 1100,00 mm) z válcovaných profilů se svislou výplní.

- Úpravy pod mostem a okolí

Podél křídla opěry1 vlevo a opěry2 vpravo bude zřízeno zpevnění z lomového kamene do betonu. Podél levého křídla opěry2 a šikmo ze svahu u opěry1 vpravo bude zřízeno revizní schodiště z betonových prefabrikátů.

Trvalé dopravní značení

Trvalé dopravní značení je stávající.

• SO 202 most ev. č. 3923-3

- Živičné vrstvy vozovky na mostě

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	tl. 40,00 mm
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C 0,3 kg/m ²	
Ochrana izolace - litý asfalt	MA 11 IV	tl. 35,00 mm
celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu		tl. 5,00 mm

Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami a betonovými římsami mostu budou utěsněny zálivkou z modifikované zálivkové hmoty

Spára mezi vozovkou a beton. obrubou bude utěsněna trvale pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Nad spárou mezi rubem opěry mostu a přechodovým klínem bude provedena řezaná spára s trvale pružnou zálivkou.

- **Povrchové úpravy, nátěry**

Ocelové konstrukce

Všechny kovové části příslušenství mostu, přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 – životnost povrchové úpravy nad 15 let.

Povrch říms bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem S2, obruba nátěrem odolným proti CHRL – typ S4.

Zasypané části křídel a rub opěr mostu budou opatřeny izolací z NAIP.

- **Bourání stávající vozovky**

Bourání všech konstrukcí bude prováděno odborně tak, aby nedošlo k poškození nosné konstrukce.

Ocelové zábradlí bude uloženo do depozitu KSÚSV p. o.

Složení na skládku KSÚSV bude doloženo řádně podepsaným předávacím protokolem. Vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

- **Zemní práce**

Pro odkopání rubu opěr bude provedena otevřená stavební jáma. Nevhodná zemina bude odvezena na místní skládku, zemina vhodná (nenamrzavá a dobře hutnitelná) bude uložena na mezideponii a následně použita pro zpětný obsyp.

- **Sanace spodní stavby**

Horní část křídel bude ubourána. Budou provedeny nové přítěžovací desky z C25/30 – XF3 s výztuží z B500B. Závěrné zídky budou nadbetonovány. Přístupné části spodní stavby budou mechanicky očištěny a následně budou omyty tlakovým vodním paprskem.

- **Uložení NK**

Uložení nebude při opravě měněno ani sanováno.

- **Sanace NK**

Všechny povrchy nosné konstrukce budou mechanicky očištěny a otryskány.

V případě šupinkové koroze je nutno provést odstranění betonu po celém obvodu a výztuž očistit, výztuž ošetřit antikorozní ochranou. Na očištěný a předvlhčený beton se aplikuje spojovací můstek. Na zavadlý spojovací můstek bude aplikována reprofilační malta.

- **Spádová a vyrovnávací deska**

Stávající NK nebude měněna, její oprava spočívá v provedení spřažené spádové desky z C25/30 – XF2 s výztuží B500B. Na novou spádovou desku se provede mostní izolace.

- **Izolace a odvodnění**

Horní povrch NK bude opatřen celoplošnou izolací NAIP na pečetící vrstvě. Budou zřízeny nové odvodňovače, voda bude odvedena do řeky.

- **Římsa**

Římsa šířky 1,00 m bude nadbetonována na stávající římsu v provedení – viz. PD. Betonová silniční obruba je výšky 150,00 mm. Kotvení římsy je z ocelových kotev do betonu.

- **Mostní zábradlí**

Po obou stranách mostu bude osazeno mostní zábradlí (v. 1100,00 mm) z válcovaných profilů se svislou výplní.

- **Úpravy pod mostem a okolí**

Podél křídel v obrysu mostu a v lici opěr bude zřízeno zpevnění z lomového kamene do betonu.

Trvalé dopravní značení

Trvalé dopravní značení je stávající.

- **SO 203 most ev. č. 3923-4**

- **Živičné vrstvy vozovky na mostě**

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	tl. 40,00 mm
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C 0,3 kg/m ²	
Ochrana izolace - litý asfalt	MA 11 IV	tl. 35,00 mm
celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu		tl. 5,00 mm

Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami a betonovými římsami mostu budou utěsněny zálivkou z modifikované zálivkové hmoty

Spára mezi vozovkou a beton. obrubou bude utěsněna trvale pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Nad spárou mezi rubem opěry mostu a přechodovým klínem bude provedena řezaná spára s trvale pružnou zálivkou.

- **Povrchové úpravy, nátěry**

Ocelové konstrukce

Všechny kovové části příslušenství mostu, přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 – životnost povrchové úpravy nad 15 let.

Povrch říms bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem S2, obruba nátěrem odolným proti CHRL – typ S4.

Zasypané části křídel a rub opěr mostu budou opatřeny izolací z NAIP.

- **Bourání stávající vozovky**

Bourání všech konstrukcí bude prováděno odborně tak, aby nedošlo k poškození nosné konstrukce.

Ocelové zábradlí bude uloženo do depozitu KSÚSV p. o.

Složení na skládku KSÚSV bude doloženo řádně podepsaným předávacím protokolem. Vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

- **Zemní práce**

Pro odkopání rubu opěr bude provedena otevřená stavební jáma. Nevhodná zemina bude odvezena na místní skládku, zemina vhodná (nenamrzavá a dobře hutnitelná) bude uložena na mezideponii a následně použita pro zpětný obsyp.

- **Sanace spodní stavby**

Horní část křídel bude ubourána. Budou provedeny nové přítěžovací desky z C25/30 – XF3 s výztuží z B500B. Závěrné zídky budou nadbetonovány. Přístupné části spodní stavby budou mechanicky očištěny a následně budou omyty tlakovým vodním paprskem.

- **Uložení NK**

Uložení nebude při opravě měněno ani sanováno.

- **Sanace NK**

Všechny povrchy nosné konstrukce budou mechanicky očištěny a otryskány.

V případě šupinkové koroze je nutno provést odstranění betonu po celém obvodu a výztuž očistit, výztuž ošetřit antikorozi ochranou. Na očištěný a předvlhčený beton se aplikuje spojovací můstek. Na zavadlý spojovací můstek bude aplikována reprofilační malta.

- **Spádová a vyrovnávací deska**

Stávající NK nebude měněna, její oprava spočívá v provedení spřažené spádové desky z C25/30 – XF2 s výztuží B500B. Na novou spádovou desku se provede mostní izolace.

- **Izolace a odvodnění**

Horní povrch NK bude opatřen celoplošnou izolací NAIP na pečetící vrstvě. Budou zřízeny nové odvodňovače, voda bude odvedena do řeky.

- **Římsa**

Římsa šířky 1,00 m bude nadbetonována na stávající římsu v provedení – viz. PD. Betonová silniční obruba je výšky 150,00 mm. Kotvení římsy je z ocelových kotev do betonu.

- **Mostní zábradlí**

Po obou stranách mostu bude osazeno mostní zábradlí (v. 1100,00 mm) z válcovaných profilů se svislou výplní.

- **Úpravy pod mostem a okolí**

Podél levých křídel v obrysu mostu bude zřízeno zpevnění z lomového kamene do betonu. Podél pravých křídel bude zřízeno revizní schodiště z betonových prefabrikátů. Bude obnoveno břehové opevnění z lomového kamene o hmotnosti 500 – 1000 kg/kus.

Trvalé dopravní značení

Trvalé dopravní značení je stávající.

Stavba je navržena pro realizaci za úplného vyloučení provozu.

Veškeré přípravné práce stavby musí zachovávat obslužnost nemovitostí a průjezd vozidel IZS v rámci možností a postupu prací na jednotlivých stavebních objektech.

Zadávací podklady

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