


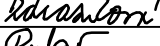
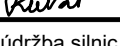


D SO 101

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Bronislav ŠUSTR				
VYPRACOVAL	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ				
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ				
KRAJ	Vysočina	INVESTOR	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	DATUM	06/2024
NÁZEV AKCE III/40510 Číchov - propustek ev. č. 40510-3P SO 101 Rekonstrukce propustku				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	
				ÚČEL	DUSP+PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	24063
				ARCHIVNÍ ČÍS.	01_TEZ.docx
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA 1

DOKUMENTACE
DUSP/PDPS

III/40510 Číchov - propustek ev. č. 40510-3P

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROPUSTKU	4
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	5
3	ZDŮVODNĚNÍ PROPUSTKU A JEHO UMÍSTĚNÍ	5
3.1	Zdůvodnění rekonstrukce propustku.....	5
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace	5
3.2.1	Převáděná komunikace	5
3.2.2	Překážka – Hynkovský tok.....	6
3.2.3	Přeložky	6
3.2.4	Související objekty a stavby	6
3.3	Územní podmínky.....	6
3.3.1	Poloha staveniště	6
3.3.2	Stávající veřejné komunikace	6
3.3.3	Příjezdy a přístupy	6
3.3.4	Skladovací a pracovní plochy	6
3.3.5	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení	6
3.4	Povrchové vody	6
3.4.1	Odvodnění staveniště.....	6
3.4.2	Povodně a ochranná díla	7
3.4.3	Překládky vodních toků	7
3.5	Geotechnické podmínky.....	7
3.6	Vybavení objektů stálým zařízením	7
3.7	Stavební stav stávajícího propustku	7
3.7.1	Konstrukční uspořádání stávajícího propustku	7
3.7.2	Stavebně technický stav stávajícího propustku	7
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU	7
4.1	Uvolnění staveniště	7
4.2	Skrývka humózní vrstvy	7
4.3	Demolice	8
4.4	Zemní práce.....	8
4.4.1	Přístupová komunikace	8
4.4.2	Výkopy a pažení.....	8
4.4.3	Výkopový materiál.....	8
4.4.4	Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty	8
4.5	Založení, spodní stavba	8
4.5.1	Založení opěrné zdi.....	8
4.5.2	Dřík opěrné zdi	9
4.5.3	Úpravy za rubem zdi.....	9
4.6	Gabionové zdi.....	9
4.7	Příslušenství.....	9
4.7.1	Izolace.....	9
4.7.2	Sanace	9
4.7.3	Odvodnění	9
4.7.4	Vozovka	9
4.7.5	Římsy	10
4.7.6	Zábradlí, svodidla.....	10

4.7.7	Tabule s letopočtem	10
4.7.8	Úpravy v okolí propustku	10
4.7.9	Dopravní značení	10
5	VÝSTAVBA	11
5.1	Postup a technologie výstavby	11
5.2	Požadavky na měření	11
5.2.1	Vytyčení	11
5.2.2	Přesnost vytyčení	11
5.2.3	Přesnost provádění	12
5.3	Zkoušky a sledování	12
5.3.1	Geodetická sledování během výstavby	12
5.4	Požadavky na materiály	13
5.4.1	Betony	13
5.4.2	Betonářská výztuž	13
5.4.3	Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí	13
6	PODKLADY	13
7	BEZPEČNOST PRÁCE	14
8	POŽÁRNÍ OCHRANA	14
9	ZÁVĚR	14

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROPUSTKU

Objekt č.:	SO 101
Název:	Rekonstrukce propustku
Stavebník:	Krajský úřad Kraje Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava, IČO: 70890749
V zastoupení:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava 1 IČO: 00090450
Správce propustku:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava 1 IČO: 00090450
Zhotovitel dokumentace:	Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. Osová 20 625 00 Brno IČO 46974806 vedoucí projektant - Ing. Martin Řehulka zodp. projektant - Ing. Bronislav Šustr
Komunikace	III/40510
Okres:	Třebíč
Kraj:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Brtnický Čichov [623750]
Místo stavby:	propustek v extravilánu mezi obcemi Přibyslavice a Čichov na silnici III/40510 v místě křížení s Hynkovským potokem
Bod křížení:	Y = 658 053.84 X = 1 145 039.44
Úhel křížení:	79°
Souřadný systém:	S-JTSK, B.p.v

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Podle druhu převáděné komunikace	- pozemní komunikace
Podle překračované překážky	- propustek pro vodní tok
Podle přesypávky	- s přesypávkou
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy v místě propustku	- směrově v oblouku - výškově klesá 4,23%, navazuje vydutý oblouk
Podle úhlu křížení	- šikmý
Podle materiálu	- železobeton
Délka propustku	- 14,0 m
Světlost otvoru	- 2,0 m
Volná výška otvoru	- 2,5 m
Šikmost propustku	- levá šikmost 79°
Šířka vozovky	- 6,1 m
Volná šířka mezi svodidly	- 7,1 m
Šířka průchozího prostoru (revizního prostoru)	-
Výška nad terénem	- 5,2 m nad dnem koryta potoka
Stavební výška propustku	- 2,7 m (v niveletě silnice)

3 ZDŮVODNĚNÍ PROPUSTKU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1 Zdůvodnění rekonstrukce propustku

Předmětem stavby je propustek ev. č. 40510-3P v extravilánu mezi obcemi Čích a Přibyslavice, v místě křížení s Hynkovským potokem.

Propustek je tvořen Benešovými rámy se světlostí 2,0/2,5 m, celkem je použito 14 ks těchto ráků. Propustek je šikmý 79°. Na propustek navazují opěrné betonové zdi. Základy nejsou nepřístupné. Opěrné zdi jsou betonové, pravá je v havarijním stavu.

Vozovka v místě stavby je s živičným krytem. Příčný sklon vozovky je jednostranný, podélný sklon je proměnný – klesá ve sklonu cca 3%. Krajnice jsou nezpevněné. Římsy jsou na obou stranách zdí železobetonové monolitické. Odvodnění je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky. Na pravé římsě je osazeno nízké ocelové mostní svodidlo, podél pravé římsy je vedeno silniční svodidlo.

Záměrem stavby je odstranění havarijního stavu pravé čelní zdi propustku. Pravostranné opěrní zdi budou částečně odbourány. Nad propustkem se provede betonové opěrná zeď se základem. Výtok se upraví pomocí gabionových zdí, které budou tvořit svahová křídla pro násypové těleso. Zbývající část se upraví novým násypem s povrchem opatřeným zatravňovací rohoží.

3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

3.2.1 Převáděná komunikace

Po propustku je převáděna komunikace III. třídy – silnice III/40510. Stávající komunikace na začátku úpravy má šířku cca 5,5 m, na konci úpravy cca 4,6 m. Vozovka v místě stavby je s živičným krytem. Příčný sklon vozovky je jednostranný, podélný sklon je proměnný – klesá ve sklonu

cca 3%. Krajnice jsou nezpevněné.

Komunikace v místě propustku odpovídá šířkovému uspořádání silnice S6,5/50 a plynule navazuje na stávající silnici III. třídy. Celková délka úpravy komunikace je 44 m. Půdorysně je začátek komunikace v přímé, navazuje pravostranný oblouk o $R = 55$ m a navázání na stávající stav je krátkým levostranným obloukem o poloměru 90 m.

Výškově je úprava komunikace napojena na stávající stav před a za mostem. Silnice se nachází v klesání – na začátku upravovaného úseku 4,23%, na konci úseku je sklon přibližně 0%. Před koncem úseku je na délku 16,9 m provedeno zaoblení údolnicovým obloukem o poloměru 400 m. Příčný sklon vozovky je navržen dostředný 6% s plynulou návazností na stávající stav. Takto povrch vozovky sleduje přibližně stávající stav.

3.2.2 Překážka – Hynkovský tok

Propustkem prochází koryto Hynkovského potoka. Stavba neleží na území označovaném jako záplavové.

Potok prochází pod komunikací šikmo, úhle křížení je cca 79°. Dno na výtokové části propustku je značně vymleté, a to až na hloubku cca 1,0 m, je zde vytvořena tůň. Běžný průtok je minimální. Koryto na výtoku bude zpevněno těžkým kamenným záhozem.

3.2.3 Přeložky

V okolí stavby se nevyskytují inženýrské sítě – nejbližší sítě se nacházejí ve vzdálenosti cca 12 m od místa stavby.

3.2.4 Související objekty a stavby

Stavbu tvoří objekty:

SO 101 Rekonstrukce propustku

SO 182 Dopravně inženýrská opatření

3.3 Územní podmínky

Stavba se nachází v extravilánu mezi obcemi Čichov a Přibyslavice na komunikaci III/40510 v km v místě křížení s Hynkovským potokem.

Pro výstavbu bude nutný dočasný i trvalý zábor pozemků. Podrobnosti k záboru pozemků viz příloha záborový elaborát. Dotčené pozemky tvoří vlastní komunikace, koryto a břehy potoka a pozemky těsně přiléhající k propustku a silnici III/40510. Dočasný zábor je plánován na dobu do jednoho roku.

3.3.1 Poloha staveniště

Stavba překračuje Hynkovský potok IDVT 101098038. Staveniště se nachází v prostoru stávajícího propustku, na části uzavřené silnice a přilehlých plochách viz záborový elaborát.

3.3.2 Stávající veřejné komunikace

Prostorem staveniště prochází silnice III/40510. Stavba bude probíhat za vyloučeného provozu v místě stavby propustku. Doprava bude vedena po objízdě trase.

3.3.3 Příjezdy a přístupy

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran silnice III/40510.

3.3.4 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou. Skladovací plochy nesmí být zřízeny na pozemcích koryta potoka.

3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení

Možnosti připojení projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

3.4 Povrchové vody

3.4.1 Odvodnění staveniště

Pozemní komunikace bude odvodněna podélným a příčným spádem povrchu vozovky na

terén.

3.4.2 Povodně a ochranná díla

V případě povodně budou z prostoru staveniště odstraněny volné stavební prvky a materiál.

Zhotovitel musí mít před zahájením stavby zpracován havarijní a povodňový plán. Návrhy těchto plánů jsou součástí projektové dokumentace.

3.4.3 Překládky vodních toků

Práce na propustku nevyžadují překládku vodního toku. V rámci stavby bude upraven prostor na výtok z propustku, který je v současném stavu vymletý, a to až na hloubku cca 1,0 m. Laguna se vyplní ve spodní části betonem a povrch bude zpevněn těžkým kamenným záhozem s plynulým napojením na stávající koryto.

Voda při probíhající stavbě bude navedena pomocí zemních hrázek do provizorního zatrubnění DN500.

3.5 Geotechnické podmínky

Vzhledem k charakteru prací nebyl prováděn inženýrsko geologický průzkum. V místě stavebních prací se nachází kvartér – hlína, písek, štěrk.

3.6 Vybavení objektů stálým zařízením

Objekt nebude vybaven stálým zařízením.

3.7 Stavební stav stávajícího propustku

3.7.1 Konstrukční uspořádání stávajícího propustku

Stávající propustek je z benešovských rámců šířky 2,0 m, výšky 2,5 m a délky 14 m (14 ks). Na obou stranách jsou betonové opěrné zdi s výškou cca 4,2 m (levostranné), resp. 6,0 m (pravostranné). Na propustek navazují opěrné betonové zdi. Základy nejsou nepřístupné. Opěrné zdi jsou betonové, pravá je v havarijním stavu. Délka levých zdí je 31,0 m, délka pravých zdí 27,5 m. Základy spodní stavby jsou nepřístupné. Založení je pravděpodobně plošné.

Propustek je šikmý, cca 79°. Na pravé římse je osazeno nízké ocelové mostní svodidlo, podél pravé římsy je vedeno silniční svodidlo.

3.7.2 Stavebně technický stav stávajícího propustku

Nosná konstrukce propustku je v dobrém stavu (III), z důvodu poruch pravé čelní zdi je spodní stavba propustku ve stavu velmi špatném (VI) – údaje jsou převzaty z evidenčního listu propustku.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU

4.1 Uvolnění staveniště

Stavba bude probíhat za vyloučeného provozu s místě stavby. Doprava bude vedena po obížděné trase. Stavba bude probíhat v jedné etapě. Místo stavby se nachází v extravilánu.

Stavbu bude možné předat do předčasného užívání pro dokončovací práce – terénní úpravy, dokončení zpevnění. Předpokládaná doba stavby je cca 3 měsíce.

4.2 Skrývka humózní vrstvy

Provede se sejmutí kulturní vrstvy zeminy v prostoru podél pravé čelní zdi na šířku zahrnující nové konstrukce – gabionové zdi a nové násypy. Předpokládaná tloušťka odstranění humózní vrstvy je 0,1 m. Tato zemina se uloží na dočasné skládce. Po dokončení se zemina použije ke

zpětnému ohumusování terénu. Na upravený terén budou položeny zatravnovací rohože.

4.3 Demolice

Demontuje se levé silniční svodidlo i svodidlo na římse pravé zdi. Odbourá se římsa na pravé zdi, odfrézují se svrchní vrstvy vozovky a odtěží se její podkladní vrstvy. Provede se výkop pro přístup k pravé zdi. Pro vytvoření rovné spáry se provede naříznutí pravé zdi v předepsané úrovni bourání a to na líci i rubu zdi na délku nové zdi. Poté se provede odbourání horní části pravé zdi po předepsanou úroveň, a to v celé délce zdi.

Způsob bouracích prací je věcí zhotovitele. Pro bourací práce si zhotovitel zajistí vlastní technologický předpis, který bude odpovídat jeho možnostem.

Veškerý vybouraný materiál musí být okamžitě odstraněn z toku potoka a odvezen na řízenou skládku

4.4 Zemní práce

4.4.1 Přístupová komunikace

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran silnice III/40510.

4.4.2 Výkopy a pažení

Z výkopových prací budou provedeny výkopy nutné pro demolici horní části pravé zdi, pro založení gabionových zdí, a provedení prahů zpevnění. Výkopy jsou uvažované jako svahované ve sklonu max. 2:1. Pro rozšíření silničního tělesa se provedou v místech sklonu terénu větším než 1:10 stupně.

Vytěžená zemina ze stavebních jam (vhodná nebo podmíněně vhodná, neznečištěná stavebními provozem) se částečně použije pro zpětný zásyp, zbytek se odveze na řízenou skládku.

V rámci stavby je nutné kácení. Veškeré dřeviny v prostoru nově vytvářeného pravého svahu budou vykáceny (lesní pozemek) a další v blízkosti stavby budou ochráněny dřevěným bedněním s vyplstrováním tak, aby nedošlo k jejich poškození. Ochranné bednění nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenovými náběhy ani větvemi. Bude instalováno bez poškození dřeviny, konstrukce bude pevná a funkční po celou dobu stavby.

4.4.3 Výkopový materiál

Materiál vykopaný při odtěžování zásypu stávajícího propustku bude podle vhodnosti odvezen na meziskládku a bude použit pro zpětný zásyp výkopů. Přebytek a nevhodný materiál bude odvezen na skládku.

Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena stavebními provozem.

Odfrézovaný materiál vozovky bude odvezen na skládku KSÚSV, částečně bude využit pro zpevnění krajnic.

4.4.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty

Zpětné zásypy budou dle vhodnosti provedeny z původních materiálů nebo z nakupovaných materiálů zeminou vhodnou dle ČSN 73 6133.

Zásypy budou provedeny a řádně zhutněny po vrstvách dle platných TKP.

4.5 Založení, spodní stavba

4.5.1 Založení opěrné zdi

Založení nové čelní – opěrné – zídky je plošné. Ve své střední části bude železobetonový základ vybudován přímo na stropu propustku, v navazujících částech je navržen plošný základ z betonu C 30/37 XF2 uložený z části na ponechané části původní zdi, z rubové části na podkladním betonu tloušťky 150 mm (min. 100 mm). Uvedené tři části základu budou odděleny dilatačními sparami tl. 20 mm.

Základy mají šířku 2,0 m a výšku 0,65 m. Jejich horní povrch je vyspádován směrem k rubu.

4.5.2 Dřík opěrné zdi

Dřík zdi je železobetonový, z betonu C 30/37 XF2 a je propojený výztuží se základem. Šířka dříku je 0,5 m. Dřík je rozdělen dilatačními sparami navazujícími na dilatační spáry základu. Ve spárách jsou dříky propojeny smykovými trny, případně smykovými ozuby. Z horní plochy bude vytažena kotevní výztuž pro kotvení říms.

4.5.3 Úpravy za rubem zdi

Zásyp nové opěrné zdi se provede z mezerovitého betonu MCB12 s jedinou frakcí kameniva 16-32 (ev. 16-22), s tlakovou pevností odpovídající betonu C12/15.

Za rubem základu zdi bude zřízena drenáž z drenážní trubky PVC DN 150 mm na podkladní beton šířky min. 0,3 m. Drenáž bude obalena geotextilií s drenážní funkcí. Drenáž bude vyspádována ve sklonu min. 3% za zeď a vyústěna bude do skluzu.

4.6 Gabionové zdi

Na otvor propustku budou navazovat opěrné gabionové zdi s funkcí svahových křídel. Nejnižší gabionový koš bude uložen na zhuštěnou vrstvu štěrkodrti frakce 0-32, ve spodní části případně 0-64, tloušťky min. 250 mm. Tloušťka podkladní vrstvy a její skladba bude případně upravena na základě vyhodnocení na místě.

Gabionové zdi jsou navrženy s ukloněným lícem 10:1. Výška konstrukce zdí je 5,5 – 2,0 m. Základová spára je odstupňována tak, aby spodní plocha gabionu byla min. 0,7 m pod upravené dno koryta. Gabionové koše budou mít velikost oka sítě 100 x 100 mm, průměr ocelového drátu 4 mm, povrchová úprava Zn + Al.

Čela gabionů budou vyložena z lomového kamene frakce 150-250 mm s jednou plochou nebo opracovanou stranou na lícové straně zdi (velikost jednotlivých úlomků 1,5 – 2 násobek oka sítě). Maximální velikost kamene je 2,5 násobek šířky oka v mm. Dosypání gabionového koše se provede vyrovnávací vrstvou kameniva frakce 32-63 mm.

4.7 Příslušenství

4.7.1 Izolace

Rub dříků zdí a horní a svislé rubové plochy základů bude chráněn izolací z NAIP na penetračním nátěru. Izolací NAIP na penetračním nátěru bude opatřen i horní povrch podkladního betonu pod drenáž za rubem základu.

Povrch izolace bude chráněn geotextilií 2x300 g/m² nebo 1x600 g/m² v rozsahu na rubu dříku zdi, horní ploše základu, svislé rubové ploše základu až po úroveň spádového betonu pod drenáž a na povrchu spádového betonu pod drenáž.

4.7.2 Sanace

Lícový viditelný povrch ponechaných konstrukcí propustku bude zasanován: pohledová plocha prefabrikátu a pohledová plocha ponechané části stávající zdi a to včetně přesahu délky 100 – 200 mm na plochy skryté za novými konstrukcemi (gabiony, kamenným záhozem).

4.7.3 Odvodnění

Odvodnění rubu pravé zdi je zajištěno rubovou drenáží vyústěnou do skluzu.

Povrch vozovky převáděné pře propustek je zajištěno podélným a příčným spádem komunikace. Podél pravého čela je navržen rigol dlážděný z kamenných kostek do betonu. Odtud bude voda odvedena skluzem do potoka.

4.7.4 Vozovka

V rozsahu stavebních prací bude provedena nová konstrukce vozovky, která bude plynule napojena na stávající stav. Celková délka úpravy (včetně mostu) je cca 44 m.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry, uvedené v ČSN 73 6221. Postup prací musí být v souladu s TKP. Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které je možné prokázat zkouškou stříhem dle TP 109, změna 1. Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami, betonovými a ocelovými konstrukcemi mostu budou utěsněny páskou nebo zálivkou z modifikované zálivkové hmoty.

Skladba vozovky před, na a za mostem je navržena:

Obrusná vrstva	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřík asfaltovou emulzí 0,3 kg/m ²		
Ložní vrstva	ACL 16 +	tl. 60 mm
Infiltrační postřík asfaltovou emulzí 0,3 kg/m ²		
Podkladní vrstva	ACP 16+	tl. 80 mm
Štěrkodrt'	ŠD _A	tl. 150 mm
Štěrkodrt'	ŠD _A	tl. 150 mm
CELKEM		tl. 480 mm

Požadovaný minimální modul přetvárnosti na pláni vozovky je 45 MPa. Poměr modulů přetvárnosti $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$.

V případě nedosažení min. hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni $E_{\text{def},2} = 45$ MPa bude provedena úprava podloží zeminy či její výměna za vhodný nenamrzavý materiál do hloubky min. 0,35 m pod úroveň pláně se separací geotextilií.

Na začátku i konci úpravy bude po provedení nových vrstev vozovky provedeno příčné naříznutí vozovky šířky 20 mm a hloubky 40 mm s vyplněním asfaltovou zálivkou.

Napojení vozovky bude provedeno se zazubením a s odstupňováním vrstev po 0,5 m.

4.7.5 Římsy

Na nové opěrné zdi je navržena monolitická železobetonová římsa. Římsa má šířku 0,75 m, šířka nosu je 250 mm s výškou líce 500 mm, výška obrubníku je 150 mm.

Zkosení hran je 15/15 mm, pokud není uvedeno jinak. Horní povrch římsy je ve sklonu 4%. Kotvení říms do horního povrchu zdi je provedeno pomocí výztuže vyčnívající ze zdi.

Římsy jsou navrženy z betonu C30/37 - XF4, výztuž z betonářské výztuže B500B.

4.7.6 Zábradlí, svodidla

Oba okraje komunikace budou opatřeny silničními svodidly s úrovní zadržení H1 ukončenými dlouhým výškovým náběhem.

Do římsy na opěrné zdi bude přikotveno trojmadlové ocelové zábradlí. Horní povrch gabionových zdí bude opatřen dvojmadlovou zábranou proti pádu z kompozitního materiálu.

4.7.7 Tabule s letopočtem

Nebude.

4.7.8 Úpravy v okolí propustku

Na obou koncích nové opěrné zdi budou doplněny násypem ve sklonu 1:1,5, s povrchem opatřeným zatravňovací rohoží.

Přechod z terénu na římsy bude proveden lomovým kamenem do betonu. Stejně budou zpevněny i svahy podél opěrné zdi, a to na šířku přesahující římsy o 0,5 m. Zpevnění bude lemováno chodníkovými obrubníky. Podél obrubníkové části římsy bude vytvořen z malých kamených kostek do betonového lože mělký rigol šířky 0,4 m. Ten bude zaústěn za římsou do skluzu z betonových žlabovek šířky 0,5 m.

Vymleté koryto na výtokové straně propustku bude vyrovnáno výplňovým betonem a těžkým kamenným záhozem s urovnaným lícem. Kamenný zához bude do výplňového betonu zaklíněn, tak aby nedocházelo k jeho uvolňování. Na rozhraní konstrukce propustku a zpevnění koryta bude proveden příčný betonový práh proti vymílání. Příčný práh bude vytvořen i na konci kamenného záhozu – práh bude vytvořen z lomového kamene.

Před zahájením stavby bude sejmuta kulturní vrstva ze svahů v místě nových násypů a na přilehlém území v předepsaném rozsahu. V těchto místech se nejprve vykácejí stromy a vymytí náletové křoviny – viz souhrnná technická zpráva a koordinační situace. Kulturní zeminy uložené na dočasnou skládku po dobu výstavby bude použita pro zpětné ohumusování svahů a přilehlého území. Svahy budou zpevněny zatravňovací rohoží.

Pracovní plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

4.7.9 Dopravní značení

Stavba bude probíhat za vyloučeného provozu. Doprava bude vedena po objízdě trase. Průchod pro pěší bude umožněn na levé straně, která je bez zásahu.

Ve stávajícím stavu se nenachází v místě stavby žádné dopravní značení a ani nově se dopravní značení nebude instalovat.

5 VÝSTAVBA

5.1 Postup a technologie výstavby

Postupně bude provedeno:

- přípravné práce, vyznačení objízdné trasy, zřízení zařízení staveniště,
- odstranění vozovkového souvrství, mostního a silničního svodidla, odbourání pravé římsy,
- odtěžení prostoru za rubem pravého čela po úroveň bourání, demolice horní části pravé čelní zídky,
- zatrubnění potoka v prostoru stavby, výkop pro založení gabionů,
- podklad pro osazení gabionů, postupná výstavba gabionů vč. jejich postupného zasypávání,
- bednění a armování základů nové čelní zdi, betonáž základů,
- bednění a armování dříků nové čelní zdi, betonáž dříků,
- sanace ponechaných viditelných částí čela propustku,
- izolace základů, rubová drenáž, izolace dříků,
- zásyp základů a rubu dříků mezerovitým betonem,
- bednění, armování a betonáž říms,
- zpevnění koryta pod mostem – výplň laguny betonem, kamenný zához, zrušení zatrubnění potoka,
- konstrukce nové vozovky,
- osazení svodidel, zábradlí a zábran proti pádu,
- terénní úpravy, úprava krajnic, zpevnění za římsami, skluz,
- převedení dopravy – zrušení dopravních opatření,
- dokončovací práce a uvedení staveniště do původního stavu.

5.2 Požadavky na měření

5.2.1 Vytyčení

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

5.2.2 Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18.

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

- | | | |
|----|---|----------|
| a) | vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech: | |
| | výkop základů | ±50 mm |
| | bednění | ± 8 mm |
| b) | rovnoběžnosti: | ±15 mgon |
| c) | sevřeného úhlu: | ±30 mgon |
| d) | přímosti: | |

	výkop základů	±25 mm
	bednění	± 8 mm
e)	vytyčení výškové úrovně základů:	± 5 mm
f)	vytyčení vodorovné roviny:	
	výkop základů	±25 mm
	betonáž základů	± 5 mm
	betonáž konstrukcí	± 3 mm
g)	vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: ...	± 4 mm
h)	vytyčení svislice:	± 4 mm

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

<u>Přesnost vytyčení</u>	polohová odchylka	± 20 mm
	výšková odchylka	± 5 mm

<u>Výrobní tolerance</u>	polohová odchylka	výšková odchylka
- spodní stavba	± 20 mm	± 10 mm
- římsy, svodidla, zábradlí	± 15 mm	± 10 mm
- gabiony	± 25 mm	± 25 mm
Rovinatost povrchu - beton:	5 mm / 2 m lať	
Rovinatost povrchu - gabion:	50 mm / 4 m lať	

5.2.3 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0205/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování přesnosti.
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace

5.3 Zkoušky a sledování

5.3.1 Geodetická sledování během výstavby

Budou prováděna požadovaná sledování dle TKP pro jednotlivé konstrukce a konstrukční vrstvy.

5.4 Požadavky na materiály

5.4.1 Betony

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206 + A2:

ŽB základy a dříky zdi	C30/37	XF2, XD1, XC4
ŽB římsy	C30/37	XF4, XD3, XC4
podkladní beton pod záklas	C12/15n	X0
podkladní beton pro drenáž	C12/15n	X0
podkladní beton pod dlažbu	C20/25n	XF3
beton prahy	C25/30n	XF3, XA1

POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Povrchy betonu jsou zařazené do následujících kategorií (dle TKP, kap.18).

Konstrukční prvek	Kategorie povrchové úpravy
Základy a dříky – neviditelné plochy	C1a (Aa)
Základy a dříky – viditelné plochy	C1d
Římsa	Bd

Aa - nehoblovaná prkna na sraz, nepohledová plocha

C1d - vodovzdorná překližka (hladká foliovaná) nebo ocelové bednění, pohledová plocha bez dalších úprav

C1a - vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění, nepohledová plocha

Bd - hoblovaná prkna na polodrážku, pohledová plocha

5.4.2 Betonářská výztuž

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli **B 500B**. Stykovaní výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992-1-1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Základ a dřík zdi, římsy:	Minimální krytí	45 mm
	Nominální krytí	55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky	dr
$D \leq 16 \text{ mm}$	4D
$D > 16 \text{ mm}$	7D

5.4.3 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

6 PODKLADY

- Zaměření situace (ZK Brno, 5/2024)
- Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ Brtnický Čichov a Přibyslavice)
- List propustku

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci opravy mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zákoník práce č. 262/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5.

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

8 POŽÁRNÍ OCHRANA

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

§ 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

§ 15 - dokumentace požární ochrany

§ 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

§ 3, 9 - umístění hasících přístrojů, hasící přístroje

§ 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

§ 30 - 40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách

§ 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

9 ZÁVĚR

Projektant žádá, aby byl v případě změn proti zadávací dokumentaci, včas v předstihu informován. Realizační a dodavatelská dokumentace stavby je součástí prací zhotovitele stavby.

V Brně, květen 2024

Ing. Magda Zdražilová