


D SO 101

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Řehulka</i>	 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ	<i>Zdražilová</i>			
VYPRACOVAL	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ	<i>Zdražilová</i>			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>Šrubař</i>			
KRAJ	Vysočina	OBJEDNATEL	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	DATUM	04/2019
NÁZEV AKCE III/34723 Okrouhlice - most ev.č. 34723-1				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	
				ÚČEL	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	18030
NÁZEV OBJEKTU	SO 101 - Úprava komunikace			ARCHIVNÍ ČÍS.	01_TEZ.docx
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
					1

DOKUMENTACE

DUSP+PDPS

III/34723 Okrouhlice – most ev. č. 34723-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

a) identifikační údaje objektu.....	3
b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.	3
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	4
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	4
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	5
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	5
i) vazba na případné technologické vybavení	5
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	5
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	5

a) identifikační údaje objektu

Stavba:	III/34723 Okrouhlice – most ev. č. 34723-1
Objekt:	SO 101 – Úprava komunikace
Pozemní komunikace:	III/34723
Katastrální území:	Okrouhlice
Obec:	Okrouhlice
Kraj:	Kraj Vysočina
Začátek úpravy:	km 0,447 --- provozní staničení, km 0,000 --- staničení stavby
Konec úpravy:	km 0,530 --- provozní staničení, km 0,083 --- staničení stavby
Úsek:	2321A079 2321A163

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Úprava komunikace se provádí v souvislosti se stavebními úpravami předmětného mostu stavby.

Ve stávajícím stavu je vedena komunikace v ostrém pravotočivém směrovém oblouku o poloměru cca 20 m, přitom šířka vozovky je v těchto místech jen 5~5,5 m. Niveleta je vedena v údolnicovém zakružovacím oblouku s nejnižším místem v místě mostu.

Cílem úpravy je rozšíření komunikace tak, aby bylo zajištěno bezpečné míjení nákladního vozidla s návěsem s osobním vozidlem. Rozšíření je zajištěno vlevo rozšířením zemního tělesa násypu, vpravo pomocí gabionové zdi. Vozovka bude v místě stavby rozšířena až na 8 m.

Silnice III. třídy kategorie S 6,5/20 - s rozšířením v půdorysném oblouku o 1,0 m a 1,5 m - vychází z návaznosti na šířkové uspořádání ve stávajícím stavu. Celková délka úpravy komunikace je 83 m. Půdorysný pravotočivý oblouk má poloměr 24 m s navazujícími oblouky o poloměru 85 m a 41 m. Největší šířka mezi zachytným zařízením v místě oblouku s poloměrem 24 m je 9,0 m, šířka vozovky v těchto místech je 8,0 m.

Potřebné rozšíření komunikace je navrženo rozšířením stávajícího násypového tělesa. V současnosti je sklon násypového tělesa vlevo 1:1,7 – 1:2. Rozšíření bude provedeno ve sklonu 1:2 se zazubením do stávajícího zemního tělesa. Vpravo je svah silničního tělesa lomený – v horní části cca 1:1,5 – 1:2, ve spodní části cca 1:3. Rozšíření tělesa vpravo je navrženo pomocí gabionové zdi délky 57 m. Maximální výška zdi nad terénem je 2,9 m - v blízkosti mostu, mimo most je výška zdi nad terénem 2,6 – 0,5 m. V částech, kde její celková výška (včetně podzemní části) přesahuje 2,5 m, je kotvena geomříží do svahu. Gabionová zeď zajišťuje kromě rozšíření zemního tělesa i stabilitu svahu a omezuje rozsah prací s ohledem na blízkost sousedního soukromého pozemku. Gabionová zeď také tvoří v blízkosti mostu jeho výtokové (pravé) čelo.

Pro umožnění rozšíření vozovky v kritickém úseku a zlepšení odtokových poměrů z území v předmětném úseku budou provedeny úpravy odvodnění. Vzhledem ke stísněným podmínkám je vyřešeno odvedení vody z navazujících příkopů podél komunikace vlevo pomocí horských vpustí. Z horské vpusti na začátku úpravy je voda odvedena potrubím ke skluzu u vtokového čela mostu, na konci úpravy slouží horská vpust i jako nátokový objekt do propustku pod polní cestou. Propustek je vyústěn do zpevněného příkopu, který je opět zaústěn do potoka. Uvedený příkop je v podélném sklonu cca 15%. Bude proveden z kaskádových žlabových tvárnic s betonovými příložkami do betonového lože. Příkop má hloubku min. 0,45 m.

Nezpevněná část krajnice podél levého rigolu před koncem úseku je zpevněna dlažbou umožňující přejezd vozidel. Svah přiléhající k tomuto rigolu bude mírně nastrmen – ze sklonu cca 1:1,2 na 1:1. Pro zajištění tohoto svahu bude provedena protierozní ochrana georochozí přikotvenou pomocí zemních hřebů.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Pro upravovaný úsek nebylo provedeno sčítání dopravy.

Stavba se nachází na místě původního mostu a původní komunikace, proto pro potřeby projektové dokumentace nebyl proveden IG průzkum. Ve vzdálenosti cca 180 m od mostu (směr S-S-V) se nachází archivní vrt V-1 a další archivní vrt V-2 ve vzdálenosti cca 450 m (směr S-V). Podle těchto vrtů se nachází v povrchové vrstvě tloušťky cca 2,5 – 3 m vrstvy jílu, písčitého jílu, případně písku. Podkladové vrstvy jsou tvořeny žulou, případně rulou.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Objekt SO 101 je souvisejícím objektem k hlavnímu objektu mostu SO 201. Současně má vliv na objekt mostu a úzce s ním souvisí – řeší rozšíření silnice s dosahem na objekt mostu a zajištění pravého svahu tělesa komunikace gabionovou zdí – ta zároveň tvoří výtokové čelo mostu.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Vozovka je navržena dle TP 170 v souvrství D1-N-2-IV-PIII:

Obrusná vrstva	ACO 11	40 mm	
Spojovací postřik			
Ložná vrstva	ACL 16+	60 mm	
Spojovací postřik			
Podkladní vrstva	ACP 16+	50 mm	↓ 100 MPa
Infiltrační postřik			
Štěrkodrt'	ŠDA	150 mm	↓ 70 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA	200 mm	↓ 45 MPa
Celkem		500 mm	

Nezpevněné krajnice jsou zpevněny vrstvou recyklátu tloušťky 100 mm. Levá krajnice před koncem úseku i s přilehlým svahem do mělkého rigolu je zpevněna betonovou dlažbou umožňující přejezd vozidel – navržena na základě souvrství D1-D-1-V-PIII dle TP 170:

Betonová dlažba		80 mm	
Lože		40 mm	
Podkladní vrstva	SC C8/10	20~200 mm	↓ 60 MPa
Celkem		140~320 mm	

Zárodek sjezdu je zpevněn vrstvou recyklátu tloušťky 200 mm.

Část svahu podél gabionové zdi je zpevněna lomovým kamenem tloušťky 200 mm do betonu tloušťky 150 mm.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Komunikace je odvodněna příčným a podélným spádem ke gabionové zdi. Gabionová zeď je propustná, na rubu opatřená filtrační geotextilií pro zamezení vyplavování drobných částeczek násypu. Za rubem zdi je vedena drenáž, která bude vyústěna v pravidelných odstupech po cca 10 m na terén.

Odvedení vody přítékající do upravovaného úseku z oblasti před začátkem úpravy (km 0,000 – 0,025):

Příkop vlevo je zaústěn do horské vpusti (HV1) v km 0,002.56. Výtok z horské vpusti z betonového potrubí DN 300 je zaústěn ke skluzu, který je zaústěn do potoka. Délka potrubí je 19 m, sklon 9,2%. Do HV1 je zaústěn i mělký rigol, kterým je odváděna voda ze svahu zářezu v km 0,002.56 – 0,010.90. Do místa výtoku je zaústěn i žlábek odvádějící vodu od nátokového čela mostu.

V oblasti zářezu je pláň u levé krajnice odvodněna drenáží s vyvedením na zpevnění a do žlábků kolem vtokového čela mostu. Do HV1 je zaústěna drenáž navazující na případnou stávající drenáž.

Odvedení vody přítékající do upravovaného úseku z oblasti za koncem úpravy (km 0,027 – 0,083):

Podél levé krajnice je veden mělký rigol se zpevněním žlabovkou a svahem přilehlým ke krajnici. Rigol je mírně prohlouben a vyústěn do horské vpusti (HV2) v km 0,068.60. HV2 tvoří nátokový objekt pro propustek pod sjezdem. Propustek z železobetonových trub DN 500 je ukončen seříznutým čelem

s kamenným obkladem do příkopu podél paty levého svahu silničního tělesa v km 0,058.52. Příkop je zpevněn kaskádovými žlabovými tvarovkami s příložkami. Je vyústěn do potoka před nátokovým čelem mostu. v místě vyústění příkopu je potok zpevněn těžkým kamenným záhozem s urovnaným lícem.

V oblasti zářezu je pláň u levé krajnice odvodněna drenáží s vyvedením do HV2.

Podél zpevnění svahu u gabionu je voda z pláňe odváděna podélnou drenáží s vyústěním po cca 20 m na zpevnění.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Před a za mostem budou zrušeny dopravní značky pro omezení zatížitelnosti (B13), pro úpravu přednosti v jízdě (P7 a P8) a pro zúžení vozovky (A6a).

Značka pro snížení rychlosti na 30 km/h a dopravní zařízení Z3 (malé šipky) na vnější straně směrového oblouku budou ponechány. Bude obnoveno vodorovné dopravní značení – vodící čáry V4 na okrajích vozovky.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Výstavba bude probíhat s vyloučením provozu v upravovaném úseku.

Potrubí od obou HV je třeba pravidelně proplachovat, aby se zabránilo jejich zanesení.

Ve svahu zemního tělesa se nachází stožár nadzemního vedení VN ČEZ. Během výstavby musí být dodrženy podmínky stanovené majitelem sítě – bude požádáno o souhlas s činností v ochranném pásmu. Odkop pro zazubení svahu bude proveden tak, aby nebyla ohrožena stabilita stožáru.

i) vazba na případné technologické vybavení

Není

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Statickým posouzením byla prověřena gabionová zeď v místě rozhodujících řezů – v blízkosti komunikace a v místě vyššího násypu.

Hydrotechnickým výpočtem byla prověřena zatrubnění jako odtok z horských vpustí pro prověření rychlosti proudění (viz část dokumentace H).

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Podél komunikace není veden chodník – neřeší se.