



D.1.1 SO 101

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV

OBJEDNATEL	
SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, p. o. k. Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno	

HLAVNÍ PROJEKTANT				
PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 BRNO				
HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU	ING. RADEK MENŠÍK		ČÍSLO ZAKÁZKY	2021 134.22
VEDOUČÍ PROJEKTANT	ING. PETR FABIAN			

ZODP. PROJEKTANT	ING. PETR FABIAN		
VYPRACOVAL	ING. PETR FABIAN		
KONTROLOVAL	ING. JAKUB NYKODYM		
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: NOVÉ HVĚZDLICE	DATUM	06/2024
AKCE	III/43339 NOVÉ HVĚZDLICE, MOST 43339-2	FORMÁT	A4
OBJEKT	SO 101 ÚPRAVA SILNICE	STUPEŇ PD	PDPS
		ČÍSLO ZAKÁZKY	2023-01
		MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PŘÍLOHY 101.01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE:

III/43339 NOVÉ HVĚZDLICE, MOST 43339-2

OBJEKT:

SO 101 ÚPRAVA SILNICE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PDPS)

OBSAH:

a)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU VČETNĚ ÚDAJE O BUDOUCÍM VLASTNÍKOVI A SPRÁVCI OBJEKTU	3
b)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
B.1	CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY	3
B.2	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	4
B.3	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	4
B.4	ŠÍŘKOVÉ ŘEŠENÍ	4
B.5	PŘÍČNÉ SKLONY A KLOPENÍ	4
B.6	ZÁCHYTNÁ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	4
c)	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD	5
d)	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	5
e)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH (VČETNĚ UVEDENÍ VŠECH NEZBYTNÝCH ÚDAJŮ PRO NÁVRH A POSOUZENÍ VOZOVKY).....	5
f)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	6
g)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	6
h)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	7
i)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	7
j)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	7
k)	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	7

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU VČETNĚ ÚDAJE O BUDOUCÍM VLASTNÍKOVI A SPRÁVCI OBJEKTU

1.1 Stavba:	III/43339 NOVÉ HVĚZDLICE, MOST 43339-2
1.2 Název objektu:	SO 101 ÚPRAVA SILNICE
1.3 Katastrální obec:	Nové Hvězdlice (650145)
1.4 Kraj:	Jihomoravský (okres Vyškov)
1.5 Objednatel / Investor:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k., Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno, IČO 70932581
1.6 Uvažovaný správce objektu:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k., Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno, IČO 70932581
1.7 Projektant objektu:	PK Ossendorf, s.r.o., Tomešova 503/1, 602 00 Brno, IČO 25564901, zastoupená hlavním inženýrem projektu Ing. Radkem Menšíkem (člen ČKAIT č.a. 1001115), tel. 608 322 235 a zodpovědným projektantem Ing. Petrem Fabianem, tel. 728 336 117
1.9 Stupeň dokumentace:	projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
1.10 Pozemní komunikace:	silnice III/43339, kategorie S 6,5/60
1.11 Křížení s (přemost. překážka):	Starohvězdlický potok, bod křížení (v JTSK): X= 1163921.179, Y= 564448.199 WGS: 49.1984394N, 17.0726336E
1.12 Staničení na:	silnici III/43339 – km 2,192 00

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

B.1 Celková koncepce řešení stavby

Účelem objektu SO 101 je úprava navazujících úseků silnice III/43339 před a za opravovaným mostem ev.č. 43339-2 přes Starohvězdlický potok. Stavba se nachází v extravilánu u bývalého Krečmerova mlýna před Hvězdlicemi. Silnice je staničena ve směru od Kozlan do Nových Hvězdlic. Rozsah úpravy je vymezen 68,0 m dlouhým úsekem mezi stykovou křižovatkou před mostem a polními sjezdy za mostem.

Objekt SO 101 je rozdělen na dva dílčí úseky, které jsou odděleny mostním objektem SO 201.

První úsek komunikace, který se nachází před mostem, má délku 29,10 m (prac. staničení od km 0,000 do km 0,029 100). V tomto úseku bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy stávající vozovky v tl. 100 mm a zpětné nabalení nové vozovky, vč. úpravy krajnic. Levá krajnice bude v š. 0,5 m provedena ze zhutněné štěrkodrti 0/32 nebo R-materiálu 0/22. Pravá krajnice bude rozšířena a zpevněna v š. 1,0 m. Pro zajištění odvodnění bude na pravé straně komunikace provedeno předláždění (původními kameny) stávající propadlé parkovací plochy před mlýnem a sousedícím rodinným domem s vytvarováním úžlabí.

Druhý úsek, který se nachází za mostem má dl. 20,85 m (prac. staničení od km 0,047 050 do km 0,068 000). V tomto úseku bude z důvodu snížené nové nivelety, vzniklé vytvořením 0,5% klesajícího spádu na mostě, provedena v dl. 15,85 m kompletní výměna vozovkových vrstev v tl. 0,52 m, vč. úpravy krajnic. Na zbývajících 5,0 m bude provedeno frézování a výměna v tl. 100 mm. Přeasfaltovány budou také oba sjezdy na pole.

B.2 Směrové řešení

Směrově je silnice v pravostranném zakružovacím oblouku $R=250$ m. Nový stav respektuje stávající trasu.

B.3 Výškové řešení

Stávající niveleta je dle zaměření v proměnném spádu $-1,1\%$ až $+1,1\%$, vedena v údolnicovém oblouku v místě mostu. Nová niveleta kopíruje před mostem stávající, na mostě je podélný sklon upraven na minimální normovou hodnotu $-0,5\%$, klesá ve směru na Nové Hvězdlice. Odsunutím údolnicového oblouku dojde za mostem v dl. 15,85 m ke snížení nové nivelety oproti původní o 80 mm. V tomto úseku bude provedena kompletní výměna vozovkových vrstev v tl. 0,52 m.

B.4 Šířkové řešení

Šířkové uspořádání silnice je navrženo v souladu s požadavky ČSN 73 6101 na kategorii komunikace S6,5/60, s volnou šířkou 6,5 m. Vozovku tvoří jeden jízdní pruh pro každý směr.

Šířkové uspořádání upravované komunikace III/43339 (kategorie S6,5/60):

nezpevněná krajnice	0,50 m
jízdní pruh	2,75 m
jízdní pruh	2,75 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	<u>0,50 m</u>
Celková volná šířka	6,50 m

B.5 Příčné sklony a klopení

Příčné sklony vozovky plynule navazují na stávající příčné sklony na začátku a na konci rekonstruovaného úseku.

Stávající příčný spád silnice je proměnný pro každý jízdní pruh, lomený v ose komunikace. Před mostem je jednostranný $4,9\%$ a $7,5\%$, na mostě přechází ve střechovitý $1,8\%$ a $5,3\%$, za mostem se vrací do jednostranného $1,0\%$ a $8,0\%$.

Nově je celý úsek navržen v proměnném jednostranném příčném spádu. Klopení vozovky je prováděno podle osy pozemní komunikace. Spád před mostem $4,9\%$ a $7,5\%$ přechází na mostě v konstantní 4% , za mostem se vrací na $1,0\%$ a $8,0\%$. V úsecích, kde dochází k rozdílu původního a nového příčného sklonu je nutné počítat v podkladních asfalt. vrstvách s potřebou vyrovnávky příčných spádů a úpravou tloušťek frézování.

B.6 Záchytná bezpečnostní zařízení

Mimo most budou v opravovaném úseku osazena ocel. silniční svodidla úrovně zadržení H1, ukončená dlouhými výškovými náběhy. Vlevo před mostem se svodidlo provede na 12,0 m v plné výšce + dlouhý výšk. náběh 9,0 m. Vpravo u parkovací plochy před mostem se provede pouze výškový náběh dl. 9,0 m, svodnice se směrově zalomí podél opěrné zdi. Za mostem se svodidla před oběma polními sjezdy ukončí výškovými náběhy v dl. 9,0 m. Na začátku a konci mostu se svodidla opatří směrovými nástavci s modrými odrazkami.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD

Před zahájením projektových prací bylo v zájmovém úseku provedeno geodetické zaměření stávající komunikace a parkovací plochy. U stávající vozovky bylo provedeno stanovení PAU (polyaromat. uhlovodíků) z asfalt. vrstev. Diagnostika skladby vozovkového souvrství prováděná nebyla.

d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Objekt úpravy navazujících úseků silnice je součástí celé stavby III/43339 NOVÉ HVĚZDLICE, MOST 43339-2. Stavba je tvořena 2 stavebními objekty, značenými řadou dle svého charakteru:

SO 101 ÚPRAVA SILNICE

SO 201 MOST PŘES STAROHVĚZDLICKÝ POTOK

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH (VČETNĚ UVEDENÍ VŠECH NEZBYTNÝCH ÚDAJŮ PRO NÁVRH A POSOUZENÍ VOZOVKY)

Návrh konstrukčních vozovkových vrstev je proveden dle TP 170 (Navrhování vozovek pozemních komunikací). Provádění vozovky bude v souladu s normou ČSN 73 6121 (Stavba vozovek - Hutněné asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody).

V úseku před mostem bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy stávající vozovky v tl. 100 mm a zpětné nabalení nové vozovky, vč. úpravy krajnic. V úsecích, kde dochází k rozdílu původního a nového příčného sklonu je nutné počítat v podkladních asfalt. vrstvách s potřebou vyrovnávky příčných spádů a úpravou tloušťek frézování.

Skladba nové vozovky ve frézovaných úsecích :

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm
spojovací postřik z ,odif. asfalt. emulze 0,40 kg/m ² PS-CP		
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm
spojovací postřik z ,odif. asfalt. emulze 0,40 kg/m ² PS-CP		
asfaltový beton pro podkladní vrstvy (vyrovnání odfréz. povrchu)	ACP 16+	50-80 mm
<u>stávající zbylá vozovka</u>		
Celkem tloušťka vozovky.....		150-180 mm

Za mostem bude v dl. 15,85 m provedena kompletní výměna vozovk. souvrství v tl. 0,52 m, vč. úpravy krajnic. Na zbývajících 5,0 m se provede frézování a výměna v tl. 100 mm, vč. přeasfaltování sjezdů na pole.

Skladba kompletní nové vozovky a rozšiřovaných krajnic (TP 170, katalog. list D1-N-8-III-PIII) :

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm
spojovací postřik z ,odif. asfalt. emulze 0,40 kg/m ² PS-CP		
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm
spojovací postřik z ,odif. asfalt. emulze 0,40 kg/m ² PS-CP		
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm
infiltrační postřik z asfalt. emulze 1,0 kg/m ² PI-C		
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK (Edef2=140 MPa)	170 mm
šterkodrt'	ŠDA 0/32 (Edef2=90 MPa)	200 mm
<u>zhutnění podkladu na Edef2=45 MPa</u>		
Celkem tloušťka vozovky.....		520 mm

Pro zajištění odvodnění bude na pravé straně komunikace provedeno předláždění (původními kameny) stávající propadlé parkovací plochy před mlýnem a sousedícím rodinným domem s vytvarováním úžlabí.

Skladba nově předlážděné parkovací plochy (TP 170, katalog. list D2-D-1-V-PIII) :

původní kamenná dlažba	DL	120 mm
šterkopískové lože	ŠP 2/4	40 mm
šterkodrt'	ŠDA 0/32 (Edef2=90 MPa)	150 mm
šterkodrt'	ŠDB 0/32 (Edef2=60 MPa)	200 mm
<u>zhutnění podkladu na Edef2=30 MPa</u>		
Celkem tloušťka vozovky		510 mm

Skladba nově předlážděného úžlabí parkovací plochy :

původní kamenná dlažba	DL	120 mm
beton lože	C20/25-XF3	150 mm
šterkodrt'	ŠDA 0/32 (Edef2=60 MPa)	240 mm
<u>zhutnění podkladu na Edef2=30 MPa</u>		
Celkem tloušťka vozovky		510 mm

Jednotlivé konstrukční vrstvy budou provedeny odstupňováním. Obrusná vrstva bude na styku se stávající vozovkou a dlážděnou parkovací plochou dodatečně proříznuta do hl.25 mm a zalita pružnou asfaltovou zálivkou.

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění silnice III/43339 je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky. Dešťová voda je odvedena do stávajících silničních příkopů navazujících na trubní propusti DN~200 mm pod polními sjezdy a zaústěných do koryta potoka. Příkopy budou vyčištěny od nánosů, jejich poloha bude v závislosti na rozšiřovaných krajnicích upravena. Pročištěny budou také propusti pod sjezdy, v případě jejich porušení, budou nahrazeny nově beton. tr. DN 300 mm.

Pro zajištění odvodnění komunikace před mostem bude na pravé straně provedeno předláždění stávající parkovací plochy před mlýnem a sousedícím rodinným domem s vytvarováním úžlabí vyspádovaného k opěrné zdi, s vyústěním přes vybraný prostup v římse do koryta potoka.

Konstrukční vrstvy nově předlážděné parkovací plochy budou odvodněny novou podélnou drenáží, trativodem DN 100 v ŠP loži, vyústěným přes opěrnou zeď do koryta potoka.

Pod parkovací plochou vede stávající dešťová kanalizace DN~200 mm, ve vlastnictví soukromých majitelů mlýna a sousedícího rodinného domu, vyústěná v líci opěrné zdi. V případě porušení během provádění předláždění bude provedena nově z plast. tr. DN 200 mm.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Po položení obrusné vrstvy vozovky bude obnoveno vodorovné dopravní značení v podobě přerušované střední dělicí čáry V2a (3/6,125), v návaznosti na stávající značení.

h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Provádění veškerých částí silnice musí odpovídat TKP staveb pozemních komunikací a příslušným normám a předpisům.

Úprava přilehlých částí silnice a parkovací plochy (SO 101) bude prováděna po výstavbě nového mostu přes Starohvězdlický potok (SO 201). Pokládka asfaltových vrstev se provede souvisle v celém úseku dl. 68,0 m. Postup výstavby celé stavby je uveden v souhrnné technické zprávě, v části B.8 Zásady organizace výstavby. Projektant odhaduje minimální čas na realizaci celé stavby 6 měsíců.

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky provozu na silnici III/43339 v místě opravovaného mostu. Doprava bude převedena na objízdné trasy. Vozidla nad 3,5 t a tranzitní doprava nad 12,5 t budou na trase Kozlany-Chvalkovice odkloněny po silnici I/429 přes Uhřice. Místní automobilová doprava do 3,5 t, bus a zásobování budou vedeny po místní objízdné trase přes Staré Hvězdlice. Související dopravně-inženýrské opatření během výstavby (DIO) bude zpracováno a provedeno vybraným zhotovitelem a odsouhlaseno Policií ČR DI, před zahájením stavby. Omezení průjezdu stavenišť a vedení veřejného provozu na objízdných trasách bude řádně vyznačeno dočasným dopravním značením. Po celou dobu stavby musí být majitelům rodinného domu a vozidlům svozu komunálních odpadů umožněn vjezd na parkovací plochu !

Do prostoru staveniště je příjezd z obou stran po silnicích III/43339. Pro zařízení staveniště lze využít přilehlé plochy uzavřených částí komunikace před a za mostem. Případné další plochy si dohodne na své náklady zhotovitel. Skladovací plochy nesmí být zřizovány na pozemcích koryta vodoteče. Předpokládají se krátkodobé skládky materiálu a použití mobilních buněk pro zaměstnance. Zdroje energie a případné další specifické požadavky na výstavbu řeší dodavatel. Plocha, která bude využita pro zařízení staveniště, bude uvedena do původního stavu.

Před zahájením stavby bude mít zhotovitel vypracován plán BOZP. Koordinátorovi bezpečnosti práce budou zhotovitelem předloženy jednotlivé pracovní technologické postupy a postup zajištění bezpečnosti během stavebních prací. Mostní objekt se nachází v oblasti možného ohrožení povodní z vodoteče. Zhotovitelem bude vypracován Povodňový a havarijný plán, ve kterém bude preventivně řešena organizace stavby v případě vzniku této mimořádné situace.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není navrženo.

j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Není navrženo.

k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Objekt SO 101 nepodléhá požadavkům na bezbariérové užívání podle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby !

v Brně, 06/2024

Ing. Petr Fabian