

Revize

Schválil / Datum



APC SILNICE s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost

Palackého tř. 12, 612 00 Brno

tel.: 541426058, fax: 541426012

E-mail: zr@apcsilnice.cz

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Zdeněk Rambousek	<i>Formát</i>	6 A4	
<i>Vypracoval</i>	Ing. Zdeněk Rambousek	<i>Datum</i>	10/2017	
<i>Investor</i>	obec Příbyslavice	<i>Zakázkové číslo</i>	577/2016	
	Správa a údržba silnic JMK, p.o.k.	<i>Stupeň PD</i>	DSP+PDPS	
AKCE:			<i>Paré</i>	
II/602 a III/3798 Příbyslavice Zvýšení dopravní bezpečnosti				
OBJEKT:			<i>Měřítko</i>	
SO 102 SILNICE II/602				
<i>Název přílohy</i>			<i>Číslo výkresu</i>	<i>Revize</i>
TECHNICKÁ ZPRÁVA			1	0

1. Identifikační údaje stavby	3
2. Stručný technický popis	3
2.1 Všeobecně	3
2.2 Směrové vedení	3
2.3 Výškové vedení	3
2.4 Příčné uspořádání	4
2.5 Konstrukce úpravy	4
2.6 Vytýčení stavby	5
2.7 Odvodnění	5
2.8 Inženýrské sítě	5
2.9 Zemní práce	6
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	6
4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby	6
5. Návrh zpevněných ploch	6
6. Režim povrchových a podzemních vod... ..	6
7. Návrh dopravních značek	6
8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	7
9. Vazba na případné technologické vybavení	7
10. Přehled provedených výpočtů... ..	7
11. Řešení přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace	7

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	II/602 a III/3798 Přibyslavice Zvýšení dopravní bezpečnosti
Stavební objekt :	SO 102 SILNICE II/602
Místo stavby:	silnice II/602 u obce Přibyslavice
Katastrální území:	Přibyslavice
Druh stavby:	rekonstrukce
Název investora:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k. obec Přibyslavice
Název projektanta:	APC SILNICE s.r.o.
Stupeň dokumentace:	DSP+PDPS

2. Stručný technický popis

2.1 Všeobecně

Stavba řeší výměnu ložné a obrusné vrstvy silnice II/602 se zřízením zálivů pro AZ a ochranného ostrůvku pro přechod a dále rekonstrukci silnice III/3798 s vybudováním chodníků. Pro odvodnění silnice III/3798 je navržena dešťová kanalizace. Okolo vozovek bude rekonstruováno veřejné osvětlení a dotčené inženýrské sítě (telekomunikační kabel) budou přeloženy. Silnice II/602 je řešena obnovou krytu vozovky. Systém dopravy bude zachován, dochází k drobným šířkovým úpravám vozovky. Celková délka je 439,41 m (začátek je na křižovatce se silnicí III/3798 (do obce) a konec je na hranicích kraje Jihomoravského a Vysočiny).

2.2 Směrové vedení

Silnice II/602 má následující směrové vedení:

km 0,00000-0,02487	je pravostranný kruhový oblouk o R=1000 m
0,02487-0,13904	je přímá
0,13904-0,17347	je pravostranný kruhový oblouk o R=20000 m
0,17347-0,21665	je přímá
0,21665-0,27423	je levostranný kruhový oblouk o R=10000 m
0,27423-0,43941	je přímá.

2.3 Výškové vedení

Výškové vedení vychází z výškového stávající silnice a přehledně je následující:

km 0,00000 - 0,02400	stoupá 4,542%
0,02400 - 0,07500	stoupá 4,020%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R =5000 m
0,07500 - 0,16232	stoupá 3,814%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 20000 m
0,16232 - 0,21773	stoupá 2,581%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1500 m

0,21773 - 0,29476	stoupá 1,947%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 3000 m
0,29476 - 0,34483	stoupá 0,359%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2500 m
0,34483 - 0,42108	klesá 1,193%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2300 m
0,41208 - 0,43941	klesá 0,327%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 3500 m.

2.4 Příčné uspořádání

V řešeném úseku je silnice navržena na kategorii S7,5/60, šířka zpevněné části vozovky je 6,50 m, oboustranně jsou nezpevněné krajnice šířky 0,75 m. V úseku u křižovatky se silnicí III/3798 jsou již historicky oboustranné zálivy pro autobusovou zastávku, ty zůstávají zachovány a silnice II/602 je oboustranně v silničních obrubnících, základní šířka mezi oboustrannými obrubníky je 6,50 m. Pro zvýšení pěších při příchodu k zastávkám je zde navržen zpomalovací středový ostrůvek šířky 2,00 m, jízdní pruh je zde 3,75 m. Nadvýšení silničních obrubníků (100/15/25 cm) je 13 cm, v úseku zálivů a v křížení s trasou pěších na přechodu přes ostrůvek je osazen nájezdový obrubník (100/15/15 cm) s nadvýšením 2 cm. Příčný sklon silnice II/602 je střešovitý 2,5%. Krajnice je ve sklonu 8%. Svahy silničního tělesa budou upraveny ve sklonu 1:2, v návaznosti pak správce silnice SÚS, oblast Brno obnoví odvodňovací příkopy. V úseku, kde nejsou silniční obrubníky budou v krajnici osazeny plastové směrové sloupky vstříčně po 50 m.

2.5 Konstrukce úpravy

Z hlediska únosnosti stávajících vozovek je konstrukce vyhovující (neprojevují se zde vizuálně žádné vážné poruchy (výtluky, deformace konstrukce..) – jsou zde ale trhliny různého původu ve větším rozsahu). Stávající kryt vozovky se dle potřeby odfrézuje (max. 100 mm) výškově vedenou frézou podle příslušného příčného sklonu tak, aby nově pokládaná vrstva krytové vrstvy (obrusné) vozovky dosáhla konstantní tloušťky. Po odfrézování této vrstvy bude stav konstrukce prohlédnut a budou upřesněna místa smršťovacích a mozaikových trhlin na ploše vozovky a identifikovány příčné trhliny. Trhliny mohou být i další, neprokopírované na stávající povrch a proto je nutné toto upřesnění. Podle zjištěného stavu bude provedeno ošetření trhlin – jedna až dvě vrstvy frézování okolo trhlin.

Ošetření trhlin bude provedeno dle TP 115 následujícím postupem:

- povrch vozovky na vzdálenost 0,5 m na obě strany trhliny bude odfrézován do hloubky 60 mm (dle potřeby dalších 60 mm) a vyhlazen, maximální nerovnost povrchu 0,5 mm
- vyčištěná trhlina bude po zahřátí zalita pružnou zálivkovou hmotou

Na takto upravený podklad (odfrézovaná vrstva, opravené trhliny a očištěný povrch) bude nastříknut spojovací postřik kationaktivní modifikovanou emulzí v množství do 0,25 kg/m² a položena obrusná vrstva asfaltového betonu hrubozrnného tloušťky 60 mm (event. dalších 60 mm a stejný postup).

Jako základní úprava je

Asfaltový beton pro krytovou vrstvu	ACO 11+	40 mm
Asfaltová kationaktivní emulze	PS-E 0,15-0,25 kg/ m ²	
Asfaltový beton pro ložnou vrstvu	ACL 16S	60 mm
Asfaltová kationaktivní emulze	PS-E 0,15-0,25 kg/ m ²	

Asfaltový beton pro ložnou vrstvu ACL 16S vyrovnání prům. 25 mm

Asfaltová kationaktivní emulze PS-E 0,25-0,60 kg/ m²

Na styku stará/nová vozovka bude provedeno zazubení jednotlivých konstrukčních vrstev, přesah cca 500 mm. Styk v obrusné vrstvě bude prořezán a zalit trvale plastickým tmelem s posypem mletým vápencem (filer).

Ostrůvek bude vydlážděn zámkovou dlažbou do malty cementové na podkladu z betonu.

V úseku bez obrubníků bude zřízena zemní krajnice zpevněná R-materiálem. Svahy zemního tělesa budou ohumuovány v tl. 10 cm a zatravněny.

2.6 Vytýčení stavby

Jsou vypočítány souřadnice profilů osy silnice po 3 m. Všechny lomové body řešení jsou zadány souřadnicemi (X,Y).

2.7 Odvodnění

Odvedení povrchových vod z komunikace bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky buď do otevřeného odvodňovacího zařízení (lichoběžníkových příkopů, které obnoví správce silnice SÚS oblast Brno) nebo podél obrubníků vpustěmi částečně do nově současně budované kanalizace v silnici III/3798 nebo na svah silničního tělesa a do otevřených příkopů, které jsou zaústěny do Přibyslavického potoka. Jsou navrženy prefabrikované uliční vpustě typu Brno s protizápachovou uzávěrou včetně přípojek z kameninové roury DN 150 mm, jsou obetonované a rýha je zasypána štěrkopískem hutněným po vrstvách maximálně 20 cm. Bude použita plastová vtoková mříž pro uliční vpust D 400 – 40t. Přípojky jsou vyústěny na silniční svah, vyústění je odlážděno lomovým kamenem do MC na podkladu z betonu.

Na levostranném příkopu v místě napojení polní cesty je navržen rampový propustek DN 600 mm délky 12,69 m se svahovými čely odlážděnými lomovým kamenem na podkladu z betonu. Trouba propustku je obetonovaná.

Srážková voda z pravostranného příkopu (nemá zpevnění a částečně se zde voda vsakuje) je zachycována horskou vpustí, je z prostého betonu C 30/37, přípojka na kanalizaci je z kameniny DN 300 mm. Příkop je v rozsahu 5,7 m² u vpusti zpevněn dlažbou z lomového kamene do malty cementové.

2.8 Inženýrské sítě

Stávající inženýrské jsou v dotyku s připravovanou stavbou. Ze stávajících sítí jsou to:

- venkovní vedení VN – kříží silnici II/602, jedná se o práce v jeho ochranném pásmu – to bude zhotovitelem vytýčeno. Výška stávající vozovky v místě křížení se nemění.
- venkovní vedení NN – kříží silnici II/602, podpěrné body nebudou dotčeny. Výška stávající vozovky v místě křížení se nemění.
- STL plynovod – jde po pravé straně silnice II/602, v úseku od křižovatky s III/3798 po záliv přístřešek u AZ je v dotyku s prováděnými pracemi jde podél silničního příkopu a příkop kříží. V ochranném pásmu budou práce provedeny ručně bez použití ostrého náradí. V místech střetu bude po vytýčení potrubí nasondováno a překontrolováno křížení s příkopem. V této fázi se předpokládá zřízení systémových plynotěsných dvoudílných chráničků na křížení s příkopem. Toto bude provedeno za dozoru správce, který rozhodne o případných úpravách vedení.

- Telekomunikační kabely – v celé délce je po levé straně ve vozovce kabel, vzhledem k prováděným pracím se nepředpokládá nutnost jeho úpravy. Kabely i vozovku kříží u křižovatky se silnicí III/3798. Kabely budou v místech křížení s přípojkami UV a odvodu z horské vpustě po vytýčení ručně bez použití ostrého náradí nasondováno a přípojky budou výškově upraveny tak, aby nedošlo ke kolizi. Práce budou provedeny za dozoru správce.

Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek. Inženýrské sítě budou pro stavbu vytýčeny a označeny, v případě potřeby budou dodavatelem chráněny před poškozením.

2.9 Zemní práce

Jedná se o odfrézování stávajícího krytu vozovek a lokální odstranění konstrukcí vozovek mimo nový tvar vozovek a dále rýhy pro přípojky uličních vpustí.

Veškerý přebytečný nepoužitelný materiál bude odvezena a uložen na skládku. Humus pro úpravu ploch v okolí komunikace bude nakoupen.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Bylo zajištěno zaměření území a geologický průzkum. Není nutno je doplňovat. Z hlediska řešení objektu je důležitá informace, že je zde dostatečná tloušťka živých vrstev (tloušťka 13 – 16 cm obalované živice)

4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Na objekt navazuje stavební objekt SO 103 Autobusové zálivy a SO 104 Chodník u silnice II/602 a SO 105 Silnice III/3798.

5. Návrh zpevněných ploch

Součástí akce nejsou zpevněné plochy.

6. Režim povrchových a podzemních vod...

Z hlediska výstavby objektu komunikace se nezasahuje do režimu podzemních vod, povrchové vody budou odváděny kanalizací a otevřeným odvodněním.

7. Návrh dopravních značek

Jedná se o velmi jednoduchou dopravní situaci a nejsou budovány žádné dopravní zařízení, signalizace...Stávající dopravní řešení, dopravní značky budou zachovány. Nově bude označen ochranný ostrůvek s přechodem. Vzhledem k drobným úpravám komunikací budou některé dopravní značky demontovány a osazeny na nové místo. Počítá se s 0% využití stávajících sloupků a 100% využití stávajících značek. V soupisu prací je dopravní značení uvedeno před stanovením dopravního značení, které bude až před předáním stavby do provozu.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Práce budou provedeny po polovinách za řízení světelnou signalizací. Středová spára bude před pokládkou krytové vrstvy na druhé polovině zaříznuta a nahřáta. Styk v obrusné vrstvě bude prořezán a zalit trvale plastickým tmelem s posypem mletým vápencem (filer). Vzhledem k objemu prací na krytové vrstvě (cca 450 t) bude investorem zvážena možnost realizace krytu za vyloučeného provozu (o víkendů).

Nejsou stanoveny žádné další zvláštní podmínky a požadavky.

9. Vazba na případné technologické vybavení

V akci není žádné technologické zařízení

10. Přehled provedených výpočtů...

Nejsou realizovány konstrukce, které by vyžadovaly statické výpočty.

11. Řešení přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena podle technických požadavků zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Přejechod přes silnici II/602 v km 0,0062 17 je navržen jako místo pro přecházení, bezbarierové (nasvětlené). Silniční obrubník je nadvýšen nad kraj silnice 2 cm. U sníženého přechodu je vyznačen odlišnou strukturou zámkové dlažby varovný pás, použit je reliéfní typ - při výběru tvaru dlažby je nutno vybrat takový, který je i s tzv. „slepeckým“ povrchem vnímatelným slepeckou holí a nášlapem. Šířka této úpravy u přechodu je podle typu použité dlažby, minimálně je 400mm. V ose přechodu je napříč chodníkem zřízen signální pás - z reliéfní zámkové dlažby o šířce 800 mm a je od varovného pásu odsazen o 50 cm.

listopad 2017

Vypracoval: Ing. Zdeněk Rambousek