

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101.3 SILNICE II/379 – ÚSEK 3 (KM 23,350 – 24,300)

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Akce:	II/379 Tišnov – Lipůvka, I. stavba
Stavba:	II/379 Drásov průtah 2. stavba, km 23,350 - 24,300
Druh stavby:	rekonstrukce
Stavební objekt:	SO 101.3 Silnice II/379 – úsek 3 (km 23,350 – 24,300)
Kraj:	Jihomoravský
Katastrální území:	Drásov
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Stavebník :	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno, IČ: 70888337, DIČ:CZ70888337 zastoupený Správou a údržbou silnic Jihomoravského kraje, příspěvkovou organizací kraje, Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno
Uživatel :	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvkovou organizací kraje, Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno
Zřizovatel uživatele:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3/5, 60182 Brno IČ: 70888337, zřizovatel uživatele
Majetkový správce:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno, IČ: 70888337, DIČ:CZ70888337 zastoupený Správou a údržbou silnic Jihomoravského kraje, příspěvkovou organizací kraje, Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno
Projektant :	Ing. Jiří Bajer, Heinrichova 219/34, 602 00 Brno kancelář: Venhudova 998/25, 613 00 Brno IČ: 13372319, DIČ: CZ480326401

STRUČNÝ POPIS ZMĚNY

Na základě provedené podrobné diagnostiky vozovky (Silniční laboratoř Jiří Dobrovolný, 12/2016) byla dle požadavku objednatele provedena změna způsobu rekonstrukce silnice II/379 v úseku km 23,350 000 – 24,325 866.

Rekonstrukce bude provedena následujícím způsobem:

- v km 23,350 000 – 23,460 000	kompletní výměna všech vrstev v celé šířce silnice	
- km 23,460 000 – 23,775 000	levá polovina	výměna obrusné a ložné vrstvy
	pravá polovina	kompletní výměna všech vrstev
- km 23,775 000 – 23,825 000	kompletní výměna všech vrstev v celé šířce silnice	
- km 23,825 000 – 24,045 000	levá polovina	kompletní výměna všech vrstev
	pravá polovina	výměna obrusné a ložné vrstvy
- km 24,045 000 – 24,325 866	kompletní výměna všech vrstev v celé šířce silnice	

f) KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky jsou vyznačeny ve vzorovém příčném řezu a jsou navrženy v následujících typech:

Asfaltobetonová vozovka průtahu, napojení MK konstrukce 1A

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO11+ PMB 25/55-55 (ABS I)	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik PS – CP 0,2 kg/m ²			ČSN 736129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL16+ PMB 25/55-55 (ABH I)	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik PS – CP 0,2 kg/m ²			ČSN 736129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70 (OKH I)	90 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik PI-C 0,6 kg/m ²			ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32 GA	150 mm	ČSN 736126-1
Štěrkostr	ŠDA 0/63 GE (ŠD)	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem		540 mm	

Asfaltobetonová vozovka průtahu konstrukce 1B

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO11+ PMB 25/55-55 (ABS I)	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik PS – CP 0,2 kg/m ²			ČSN 736129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL16+ PMB 25/55-55 (ABH I)	min. 60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik PS – CP 0,2 kg/m ²			ČSN 736129
Vyspravení trhlin a výtlučů, očištění povrchu			
Odfrezování vrstvy stávajícího krytu cca tl. 100 mm			
Celkem		min. 100 mm	

Dlážděná vozovka autobusových zastávek konstrukce 2

Žulová kostka drobná 12/12/12	DL; žula	120 mm	ČSN 736131-1
Lože z cementové malty	LOŽE	40 mm	ČSN 736124-1
Směs stmelená cementem	SC 0/32 C8/10 (KSC I)	180 mm	ČSN 736124-1
Štěrkostr	ŠDA 0/63 GE (ŠD)	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem		540 mm	

Konstrukce živičných sjezdů na pozemek konstrukce 3

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11+ PMB 25/55-55 (ABS I)	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik PS – CP 0,2 kg/m ²			ČSN 736129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70 (OKH I)	90 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik PI-C 0,6 kg/m ²			ČSN 73 6129
Štěrkostr	ŠDA 0/63 GE (ŠD)	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem		330 mm	

Konstrukce dlážděných vjezdů konstrukce 4

Dlažba betonová 20/10/8 šedá I.jakost	DL	80 mm	ČSN 736131
Lože pro dlažbu z drceného kameniva fr.0-8mm	LOŽE	40 mm	ČSN 736131
Směs stmelená cementem	SC 0/32 C8/10 (KSC I)	150 mm	ČSN 736124-1
Štěrkostr	ŠDA 0/63 GE (ŠD)	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem		420 mm	

Dlážděná vozovka – přejíždny žlábek konstrukce 5

Žulová kostka drobná 12/12/12	DL; žula	120 mm	ČSN 736131-1
Lože z cementové malty	LOŽE	40 mm	ČSN 736124-1
Štěrkostr	ŠDA 0/63 GE (ŠD)	170 mm	ČSN 736126-1
Celkem		330 mm	

Konstrukce dlážděných chodníků **konstrukce 6**

Dlažba betonová 20/20/6 šedá I.jakost	DL	60 mm	ČSN 736131
Lože pro dlažbu z drceného kameniva fr.0-8mm	LOŽE	40 mm	ČSN 736131
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 GN (ŠD)	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem		250 mm	

Provizorní napojení sjezdů a sjezdů na pole (vlevo ve směru staničení) bude provedeno vrstvou štěrkodrti (0/32) tl. 200 mm.

Vozovka v intravilánové části je lemována betonovými silničními obrubníky 100/15/25 výšky +0,12 m nad přilehlou vozovkou. V místě plánovaných parkovacích zálivů nájezdovými obrubníky výšky ± 0,02 m nad přilehlou vozovkou. Ze strany zelených ploch je chodník lemován chodníkovými betonovými obrubníky 100/10/25 výšky min. + 0,06 m nad úrovní chodníku. Přechody pro chodce jsou řešeny přes snížený betonový obrubník výšky ± 0,02 m. Bezbariérové obrubníky pro zastávky a nástupiště mají výšku 0,16 m nad přilehlým zálivem.

Všechny obrubníky jsou uloženy do lože z betonu C 25/30 XF3. Konce obrubníků ukládaných do oblouků je nutno řezat ve směru radiálním tak, aby vznikla spára konstantní tloušťky (uložení obrubníků na sraz).

Betonová dlažba musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 6131-1 Stavba vozovek, dlažby a dílce (Část 2: Kryty z dlažeb) a ČSN 73 1326 Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Betonová dlažba chodníku je kladena s řádkovou vazbou kolmo k ose chodníku. Barva betonové dlažby je navržena šedá. Spáry betonové dlažby budou vyplněny drobným těženým kamenivem frakce 0/4, popř. 0/2.

V místech bezbariérových přístupů na chodník jsou obrubníky výšky +0,02 m - +0,08 m ze strany chodníku lemovány varovným pásem šířky 0,40 m z dlažby s výrazně odlišným povrchem a barvou od okolní dlažby.

Pro směs ACP 22S 50/70 bude použit homogenizátor pro zabránění segregace kameniva.

Spára mezi stávající a novou asfaltovou plochou bude ošetřena zálivkou z modifikovaného asfaltu dle TP 115.

V intravilánu bude vozovka lemována zvýšenými betonovými obrubníky.

Projekt počítá s využitím vybouraných podkladních vrstev stávající vozovky na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ. Výměna podloží se předpokládá v mocnosti 300 mm. Podloží v úseku 23,350 - 24,045 bude bez úprav. Výměna podloží v tomto úseku bude pouze v případě nedodržení hodnot CBR a $E_{def,2}$ na pláni.

j) ZEMNÍ PRÁCE

Převažují odkopávky a bourání stávající vozovky.

V návrhu projektant uvažuje s úpravou (resp. výměnou zeminy) podloží. Pro tuto stavbu byla zpracována diagnostika stávající vozovky (prosinec 2007) a v červnu 2010 doplněny jádrové odvrty a v prosinci 2016 byla provedena doplňující diagnostika vozovky.

Dle zjištěných parametrů o stávající vozovce byly navrženy úpravy podloží pro novou konstrukci vozovky.

Jako materiál pro výměnu podloží lze bez úpravy použít pouze zeminy vhodné a velmi vhodné dle ČSN 73 6133.

Jako násypový materiál a materiál pro zpětné zásypy lze bez úpravy použít pouze zeminy vhodné a velmi vhodné dle ČSN 73 6133. Zásyp a násyp bude zhutněn po vrstvách na míru dle ČSN 73 6133.

Návrh využití materiálů ze stávající vozovky dle výsledků diagnostiky stávající vozovky:

Km 23,350 – 23,460, stávající konstrukce vozovky tl. 550 mm, dobrá únosnost podloží

120 – 203 mm asfaltové vrstvy – odfrézování – odvoz do recyklačního centra

347 - 430 mm penetrační makadam + štěrkodrt' – vybourání a použití materiálu po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ.

Km 23,460 – 23,775, stávající konstrukce vozovky tl. 520 mm, dobrá únosnost podloží

200 mm asfaltové vrstvy – odfrézování – odvoz do recyklačního centra

70 mm penetrační makadam – vybourání a použití materiálu po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ.

250 mm kalený štěr – vybourání a použití materiálu po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ.

Km 23,775 – 24,045, stávající konstrukce vozovky tl. 550 mm, dobrá únosnost podloží

240 mm asfaltové vrstvy – odfrézování – odvoz do recyklačního centra

110 mm penetrační makadam – vybourání a použití materiálu po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ.

200 mm kalený štěr – vybourání a použití materiálu po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ.

Km 24,045 – KÚ, stávající konstrukce vozovky tl. 450 mm, havarijní únosnost podloží

130 mm asfaltový nátěr – vybourání – odvoz do recyklačního centra

320 mm penetrační makadam a kalený štěr – vybourání a použití materiálu po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ.

Přebytek vybouraných podkladních vrstev stávající vozovky bude odvezen do recyklačního centra, odvozní vzdálenost 25 km.

Projekt počítá s využitím vybouraných podkladních vrstev stávající vozovky po recyklaci na výměnu podloží v úseku 24,045 – KÚ. Výměna podloží se předpokládá v mocnosti 300 mm. Mezi stávající podloží a novou 300 mm vrstvou nahrazovaného podloží se rozprostře separační geotextilie. V úseku 23,350 - 24,045 se s úpravou podloží nepočítá. Pokud se ale během stavby na základě zkoušky CBR na pláni prokáže nedodržení minimálních předepsaných hodnot CBR (pro aktivní zónu min. 15% CBR a pro podloží násypu min. 10% CBR) včetně modulu únosnosti ($E_{\text{def},2} = \min 45 \text{ MPa}$ a zhutnění aktivní zóny na 102% PS), dodavatel v součinnosti s geologem stanoví optimální způsob sanace pláně i v tomto úseku trasy silnice II/379 (SO 101.3).

Odfrézované a vybourané asfaltové vrstvy budou odvezeny k recyklaci do recyklačního centra. Podkladní vrstvy budou po recyklaci použity na výměnu podloží v km 24,045 – KÚ. Přebytek z vybouraných podkladních vrstev vozovky bude odvezen k recyklaci do recyklačního centra.

Výměna podloží v úseku ZÚ – 24,045 v případě nedodržení hodnot CBR a $E_{\text{def},2}$ bude provedena v tloušťce 0,30 m.

V rámci SO 101.3 budou plochy podél silnice II/379 opatřeny ornici v tloušťce 0,10 m. Osetí travním semenem a ošetřování je zahrnuto v tomto SO. Celková potřeba ornice je 227,9 m³. Humózní materiál je získán v rámci této stavby (SO 001.3 Příprava území – úsek 3).

Ostatní body původní technické zprávy zůstávají v platnosti

V Brně, prosinec 2016

Ing. Radomil Jaroš