

Akce:

II/335 UHLÍŘSKÉ JANOVICE – STAŇKOVICE, REKONSTRUKCE VOZOVKY A ODSTRANĚNÍ BODOVÉ ZÁVADY

Investor:

STŘEDOČESKÝ KRAJ


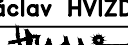

ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5

Středočeský kraj

Souřadnicový systém: S–JTSK

Výškový systém: Bpv

1. ETAPA

Číslo zakázky:	16 201 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 241096735 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	241096760, phr@pontex.cz	Ing. Pavel HRDINA	
		Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
		241096760, phr@pontex.cz	Ing. Pavel HRDINA	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Pavel HRDINA	
241096753, pdr@pontex.cz		241096760, phr@pontex.cz	Ing. Pavel HRDINA	

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Uhlířské Janovice, Staňkovice	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/335 UHLÍŘSKÉ JANOVICE – STAŇKOVICE, REKONSTRUKCE VOZOVKY A ODSTRANĚNÍ BODOVÉ ZÁVADY			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 104 – REKONSTRUKCE SILNICE II/335, NOVÁ VES – UHL. JANOVICE			03/2017	DSP
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Základní údaje	2
3.	Obsah objektu a jeho umístění	2
4.	Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu	2
5.	Technické řešení	3
5.1.	Situační řešení	3
5.2.	Výškové řešení	3
5.3.	Uspořádání v příčném řezu	3
5.4.	Konstrukce vozovky	4
5.4.1.	Sanace krajů vozovky	4
5.4.2.	Sanace poruch po frézování	5
5.4.3.	Nové asfaltové souvrství	6
5.5.	Odvodnění	6
5.6.	Vybavení komunikace	7
5.6.1.	Svodidla	7
5.6.2.	Směrové sloupky	7
5.6.3.	Dopravní značení	8
6.	Příprava staveniště	8
7.	Zemní práce	8
8.	Ochrana stávajících inženýrských sítí	9
9.	Související objekty stavby	9
10.	Přílohy technické zprávy	9

1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* II/335 Uhlířské Janovice – Staňkovice, rekonstrukce vozovky a odstranění bodové závady
- 1.2 *Číslo objektu:* **SO 104**
- Název:* Rekonstrukce silnice II/335, Nová Ves – Uhl. Janovice
- 1.3 *Katastrální obec:* Staňkovice, Uhlířské Janovice
- 1.4 *Kraj:* Středočeský
- 1.5 *Objednatel:* Středočeský kraj
Zborovská 11,
Praha, 150 21
Kontaktní osoba Ing. Dagmar Tothová
- 1.6 *Investor:* Středočeský kraj
- 1.7 *Uvažovaný správce:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
Zborovská 11,
Praha, 150 21
- 1.8 *Projektant stavby:* PONTEX spol. s r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,
- Hlavní inženýr akce:* Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. autorizace 0012819
- zodpovědný projektant:* Ing. Pavel Hrdina

2. Základní údaje

- 2.1 *Charakter stavby:* Liniová silniční, stavební úprava
- 2.2 *Délka úpravy:* **1,070 km**

3. Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO 104 je rekonstrukce vozovky a příčných propustků silnice II/335 v úseku od stykové křižovatky se silnicí III/33514 po dopravní značky začátek/konec obce. Rekonstrukce silnice II/335 je v uvedeném úseku z důvodu povolování stavby rozdělena na dva objekty:

SO 104 – Rekonstrukce silnice II/335, Nová Ves – Uhlířské Janovice

SO 114 – Obnova odvodnění silnice II/335, Nová Ves – Uhlířské Janovice

při čemž objekt SO 114 svým rozsahem odpovídá dle vyhlášky MD ČR č. 104/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů souvislé údržbě, a proto nevyžaduje stavební povolení.

4. Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu

- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí.
- Geodetické zaměření silnice v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému BpV (Geoland s.r.o., Jiří Příhoda, 10/2016)
- Průzkum inženýrských sítí
- Diagnostický průzkum vozovky (Algeotest s.r.o., 10/2016)

- Místní šetření a fotodokumentace

5. Technické řešení

5.1. Situační řešení

Začátek úpravy je stanoven v křižovatce silnic II/335 a III/33514 (křižovatka je součástí stavby) v km 2,8795 projektového staničení, což odpovídá 28,345 provozního staničení. Konec úpravy je umístěn v blízkosti stávajících dopravních značek začátek obce – konec obce v km 3,950 projektového staničení, což odpovídá km 29,416 provozního staničení silnice. Délka úpravy silnice II/335 je 1070,5m.

Silnice je rekonstruována ve stávající stopě. Směrové řešení silnice se nezmění. Z geodetického zaměření byla pro účely zpracování PD této stavby rekonstruována osa silnice 104b, výpočet směrového řešení této osy byl proveden výpočetním softwarem Roadpac a je přílohou této technické zprávy.

Součástí tohoto SO je i rekonstrukce křižovatky silnic II/335 a III/33514 v km 2,913. Jedná se o stykovou křižovatku, kde silnice II/335 je hlavním směrem. Předmětem tohoto SO je rekonstrukce vozovky a trubního propustku pod silnicí III/33514. Vzhledem ke zvýšení nivelety silnice II/335 z důvodu zesílení vozovky je nutné mírně upravit i výškového vedení silnice III/33514, podle čehož je stanovena délka úpravy vedlejší větve.

V blízkosti křižovatky silnic II/335 a III/33514 se nachází pár autobusových zastávek „Staňkovice, Nová Ves“. Vzhledem k nutnosti rekonstruovat stávající propustek pod zastávkou ve směru Staňkovice, bude tato zastávka upravena do standardního tvaru (vjezdový klín 25m, výjezdový klín 10m, délka nástupní hrany 17m). Zastávka ve směru Uhlířské Janovice bude ponechána v původním uspořádání. S ohledem na nutné odvodnění zemní plně trativodem je nutné provést v kraji vozovky kompletní obnovu konstrukce. K zastávkám bude doplněna silniční obruba s výškou hrany 0,15m, která se v místě nástupní hrany zvýší na 0,20m.

V km 3,617 se nachází stávající most ev.č. 335-014 přes Ostašovský potok. Jedná se o přesypaný klenbový objekt z vlnitého plechu. Svahy přesypání nad mostem jsou provedeny armovanou zeminou s obalovanými čely. Most byl rekonstruován v roce 2008, proto je navržena pouze výměna krytových vrstev vozovky z důvodu jejich blízkí konce životnosti a napojení na okolní úpravu vozovky.

5.2. Výškové řešení

Niveleta vozovky bude v rámci stavby zvýšena z důvodu zesílení konstrukce vozovky o 0,06 – 0,14m. Výjimku tvoří úsek mostního objektu ev.č. 335-014 kde bude provedeno zvýšení nivelety o 0,00 – 0,06m. Napojení vozovky na úsek mimo mostní objekt je navržena v PD jako plynulé. Napojení nivelety v konci úpravy rovněž plynule přechází na niveletu navrženou v rámci SO 105. Napojení nivelety v ZÚ bude provedeno provizorním náběhovým klínem délky 25m (změna podélného sklonu 0,5%), který bude odstraněn v rámci 2. etapy stavby.

Výpočet výškového řešení byl proveden softwarem RoadPac a je přiložen k této zprávě.

5.3. Uspořádání v příčném řezu

Z geodetického zaměření bylo zjištěno, že stávající šířky vozovky silnice II/335 se v úseku tohoto SO pohybují v rozmezí 6,0 – 6,7m. S ohledem na návrh rekonstrukce vozovky (je navrženo kompletně sanovat krajnice vozovky až do úrovně parapláně) bude šířkové

uspořádání homogenizováno tak, aby odpovídalo silniční kategorii S7,5. Základní šířka vozovky je tedy 6,50m a skládá se ze dvou jízdních pruhů šířky 3,0m lemovaných vodícími proužky š. 0,25m. V úseku km 3,483 – 3,504 se nachází směrový oblouk o poloměru $R=170m$, který vyžaduje rozšíření jízdních pruhů o 0,25m. Rozšíření je provedeno na délku 20m.

Vozovka je lemována nezpevněnými krajnicemi základní šířky 0,50m. V případě, že jsou v krajnicích navrženy svodidla, jsou krajnice rozšířeny na 1,50m. Nezpevněné krajnice jsou navrženy ve sklonu 8% od vozovky a budou provedeny ze šterkodrti ŠD_B tl. 0,15m. Krajnice musí být zhutněny na $D=\min.100\%PS$.

Vozovka autobusových zastávek bude lemována betonovými obrubníky ABO 2-15 s převýšením hrany 0,15m, resp. v místě nástupní hrany ABO1-15 s převýšením hrany 0,20m. Obrubníky musí být zhotoveny z minimálně betonu C30/37 XF4 a budou osazeny do lože s opěrou z betonu C25/30nXF3.

5.4. Konstrukce vozovky

V úseku stavby byl proveden firmou Algeotest s.r.o. diagnostický průzkum vozovky, ze kterého bylo zjištěno, že vozovka je tvořena krytem z asfaltového betonu tl. 65 – 110mm. Podkladní vrstvy jsou tvořeny penetračním makadamem a níže nestmeleným kamenivem.

Z diagnostiky vozovky vyplývá, že povrch vozovky vykazuje četné poruchy zejména trhliny a deformace, které se projevují zejména při okrajích vozovky, kde byla prokázána značně nižší únosnost vozovky než uprostřed.

Z diagnostiky vozovky vyplývá, že nejvhodnější návrh rekonstrukce vozovky bude zahrnovat zesílení krytu vozovky spojeného s kompletní vybudováním nových krajů vozovky.

Stávající kryt vozovky bude odfrézován v tl. 30-60mm. V případě, že fréza začne poškozovat podkladní vrstvu z penetračního makadamu je nutné snížit tloušťku frézování. Po frézování je nutné provést sanaci krajů vozovky a sanaci trhlín.

5.4.1. Sanace krajů vozovky

Kraje vozovky budou kompletně odtěženy do úrovně projektové zemní pláň. V rámci diagnostiky vozovky byly v úseku této stavby provedeny dvě sondy do podloží vozovky, na jejichž základě se předpokládá, že podloží krajnic tvoří podmíněčně vhodné zeminy typu CS, které jsou podmíněčně vhodné dle ČSN 736133 a na základě tabulky č. 5 uvedené ČSN bude nutné provést výměnu podloží v tl. 300mm za vhodnou zeminu.

Následně bude v kraji vozovky vybudována nová konstrukce vozovky z následujících vrstev:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík infiltrační ⁵⁾	PI-EP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem ⁶⁾	SC C _{8/10}	120mm	ČSN 73 6124-1
Šterkodrt ⁷⁾	ŠD _A	200mm	ČSN 73 6126-1

Konstrukční vrstvy celkem: min. 480mm

Pozn.:

- 1) Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro obrusnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 45/80 – 60 dle ČSN EN 14023
- 2) Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro ložní vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023
- 3) Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro asfalt. podkladní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591
- 4) Spojovací postřiky budou provedeny z modifikované kationaktivní emulze.
- 5) Infiltrační postřik bude proveden z modifikované kationaktivní emulze.
- 6) Na vrstvě směsi stmelené cementem vyrobené dle ČSN EN 14 227-1 (podle staršího označení KSC II.) budou provedena opatření proti vzniku reflexní trhlin – použití pomalu tuhnoucího pojiva, pojezd vibračním válcem v době tvrdnutí nebo nařezání příčných spár po 5m.
- 7) Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠD_A (dle ČSN EN 13285). Vrstva bude provedena pouze v místě sanace krajnic.

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a zhutněnou pláň:

- Hodnota $E_{\text{def},2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny) je předepsána min. 45 MPa.
- Na ochranné vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min.hodnota $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$

5.4.2. Sanace poruch po frézování

Sanace poruch na ponechaných vrstvách vozovky bude provedena mimo sanaci krajů vozovky. Předpokládá se, že po frézování budou zjištěny na povrchu zejména trhliny a pracovní spáry

a) Úzké trhliny

V místě zjištěných úzkých trhlin budou profrézovány drážky, které budou pečlivě vyčištěny a zalaty zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 (dle ČSN EN 14188-1).

b) Široké trhliny

V místě zjištěných širokých a živých trhlin bude provedeno profrézování trhliny, zalití zálivkou. Trhlina bude zaznačena a následně v jejím místě bude po pokládce obrusné vrstvy aplikována geomříž.

Profrézování trhliny bude provedeno obdobně jako u úzké trhliny, drážka bude vyčištěna a zalata zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 (dle ČSN EN 14188-1).

Bude použita geomříž ze skelných vláken potažených s min. pevností 100kN/m. Geomříž nesmí být spojena s geotextilí tak, aby nedocházelo k separaci nového krytu od podkladních vrstev. Výrobek musí umožnit samolepící aplikaci geomříže. Geomříž bude nalepena tak, aby trhlina byla přibližně uprostřed šířky geomříže.

c) Poškození podkladní vrstev frézováním

V případě, že povrch po frézování bude vykazovat plošný rozpad je nutné provést výměnu podkladní vrstvy. Podkladní vrstva bude opatrně odstraněna v místě poruchy v délce min. 5m na tl. 0,15m a nahrazena vrstvou směsi stmelené cementem SC C_{8/10} dle ČSN EN 14227-1 a ČSN 73 6124-1.

d) Napojení konstrukce sanace krajů vozovky a stávající konstrukce

Po provedení sanace krajů vozovky, sanaci trhlin a pokládce asfaltové podkladní vrstvy bude v místě pracovní spoje podkladní vrstev a stávající konstrukce vozovky na asfaltovou podkladní vrstvu aplikována geomříž. Bude použita geomříž ze skelných vláken potažených s min. pevností 100kN/m. Geomříž nesmí být spojena s geotextilí tak, aby nedocházelo k separaci nového krytu od podkladních vrstev. Výrobek musí umožnit samolepící aplikaci geomříže. Geomříž bude nalepena tak, aby trhlina byla přibližně uprostřed šířky geomříže.

5.4.3. Nové asfaltové souvrství

Po provedení sanací krajů vozovky a sanací poruch po frézování bude provedena pokládka nového asfaltového souvrství v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁵⁾	PS-EP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukční vrstvy celkem: min. 160mm

V úseku mostního objektu bude provedena obnova asfaltového krytu a navázání na předchozí úseky v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁵⁾	PS-EP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukční vrstvy celkem: min. 100mm

Provedení nové souvrství z asfaltového betonu je možné pouze na povrch, který bude zbaven všech volných a lehko odstranitelných částic.

Ve všech studených pracovních spoích obrusné vrstvy bude profrézována drážka 40x10mm, která bude zalita zálivkou z modifikovaného asfaltu za horku typu N2 dle ČSN EN 14188-1.

5.5. Odvodnění

Odtok vody z povrchu vozovky bude zajištěn podélným a příčným sklonem. Voda přeteče nezpevněnou krajnicí do podélných příkopů. V úseku autobusových zastávek voda odteče vlivem podélného sklonu ke skluzům a dále do příkopu.

Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem vně zemního tělesa. V úseku zastávek je příkop vypuštěn, kvůli odvodnění pláně v úseku zastávek je doplněn podélný trativod.

Příkopy jsou navrženy trojúhelníkového tvaru se základní hloubkou 0,20m pod úroveň přilehlé zemní pláně. V místě křižovatky se silnicí III/33514 a sjezdů je nutné zajistit kontinuitu příkopů, proto budou v oblasti křižovatky obnoveny 3 trubní propustky. Stávající propustky jsou v nevyhovujícím technickém stavu a budou kompletně odstraněny a jsou navrženy nové propustky

Trubní propustek pod silnicí III/33514

Jedná se o trubní propustek DN 600 kolmý na silnici III/33514, který bude spojit pravý příkop silnice III/33514 a levý příkop silnice II/335 v předcházejícím úseku s levým příkopem podél silnice II/335 v úseku stavby. Propustek je navržen z železobetonových trub s kontinuálním obetonováním z betonu C 25/30nXF3 tl. 0,20m. Propustek je uložen pod čely na patky 0,4m x 0,7m x 0,6m z prostého betonu C25/30nXF3. Čela jsou řešena seříznutím do sklonu svahu a odlážděním lomového kamene do betonu C16/20X0. Spárování bude provedeno spárovací hmotou s odolností XF4.

Trubní propustek pod silnicí II/335

Jedná se o trubní propustek DN 600 šikmo pod křižovatkou silnic II/335 a III/33514, který bude spojit pravý příkop silnice II/335 v předcházejícím úseku s levým příkopem podél silnice II/335 v úseku stavby. Propustek je navržen z železobetonových trub s kontinuálním obetonováním z betonu C 25/30nXF3 tl. 0,20m. Propustek je uložen pod čely na patky 0,4m x 0,7m x 0,6m z prostého betonu C25/30nXF3. Čela jsou řešena seříznutím do sklonu svahu a odlážděním lomového kamene do betonu C16/20X0. Spárování bude provedeno spárovací hmotou s odolností XF4.

Trubní propustek pod autobusovou zastávkou

Jedná se o trubní propustek DN 600, spojuje levý příkop. Propustek je navržen z železobetonových trub s kontinuálním obetonováním z betonu C 25/30nXF3 tl. 0,20m. Propustek je uložen pod čely na patky 0,4m x 0,7m x 0,6m z prostého betonu C25/30nXF3. Čela jsou řešena seříznutím do sklonu svahu a odlážděním lomového kamene do betonu C16/20X0. Spárování bude provedeno spárovací hmotou s odolností XF4.

Trubní propustky pod sjezdy jsou součástí SO 114.

Trativod budou vybudovány z drenážních trubek PVC-U DN 150 flexibilních perforovaných po celém obvodu. Trubky budou uloženy do rýhy šířky 0,4m do betonového lože C8/10. Rýha vyplněna drceným kamenivem fr. 4/16. Trativody budou vyústěny do podélných příkopů.

5.6. Vybavení komunikace

Vybavení komunikace zahrnuje svodidla, směrové sloupky a dopravní značení.

5.6.1. Svodidla

Stávající svodidla v úseku stavby budou odstraněna.

Nově budou v úseku mostu osazena jednostranná ocelová silniční svodidla svodnicového typu s úrovní zadržení H1. Ukončení svodidel bude vždy dlouhým náběhem. Přerušení svodidla hospodářským sjezdem bude provedeno na obou stranách sjezdu krátkými náběhy.

5.6.2. Směrové sloupky

Směrové sloupky budou osazeny na hranu koruny tak, aby vymezovali volnou šířku komunikace. Budou osazeny pouze sloupky bílé (z11a,b) a červené barvy (z11g). Vzájemná vzdálenost směrových sloupků bílé barvy se řídí požadavky ČSN 73 6101 dle křivosti směrového vedení, tj.:

- Pro přímé a směrové oblouky o poloměru	$R \geq 1250$	ve vzdálenostech 50m
- pro směrové oblouky o poloměru	$R \geq 850$	ve vzdálenostech 40m
	$R \geq 450$	ve vzdálenostech 30m
	$R \geq 250$	ve vzdálenostech 20m
	$R \geq 50$	ve vzdálenostech 10m

R≤50

ve vzdálenostech 5m

Budou použity plastové sloupky výšky 0,80 nad korunou vozovky. Patky budou osazeny do vrtu průměru 0,350m tak, aby při zhotovení krajnice ze štěrkodrti horní okraj převyšoval krajnici o cca 0,05m. Po osazení patky bude vrt vyplněn betonem C30/37 XF4 do úrovně - 0,20m po úroveň horní hrany patky.

5.6.3. Dopravní značení

Přechodné dopravní značení kvůli zajištění organizace dopravy během výstavby to SO je předmětem SO 901.1.

Trvalé dopravní značení je předmětem SO 191.1.

6. Příprava staveniště

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena příprava staveniště, která je tvořena sejmutím svrchní vrstvy na svacích zemního tělesa, stržení krajnic, frézováním vozovky, odstraněním stávající konstrukce v krajích vozovky a demontáží stávajících svodidel.

Před zahájením stavebních prací dojde k sejmutí svrchní drnové vrstvy v tl. 0,20m ze svahů zemního tělesa a stržení krajnice. Předpokládá se, že materiál bude nevhodný k dalšímu použití a bude odvezen na skládku.

Frézování stávajícího asfaltových vrstev vychází z návrhu opravy vozovky. Stávající asfaltového souvrství bude odfrézováno dle předpisu uvedeného odstavci č. 5.4. Materiál bude odvezen na skládku.

7. Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto objektu nejsou příliš rozsáhlé a tvoří těžení, pročištění a prohloubení příkopů a přesun zeminy, úprava a homogenizace podloží a dále svahování včetně rozprostření ornice a osetí.. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa a musí respektovat TKP kap. 4 – Zemní práce a TKP 30 – Speciální zemní konstrukce.

Před zahájením prací je nutné sejmut svrchní drnovou vrstvu tl. 0,20m ze svahů zemního tělesa a stržení krajnic.

Krajnice budou obnoveny ze ŠD_B tl. 0,15m hutněné na D= min.100% PS.

V úseku násypu v okolí mostu ev.č. 335-014 dojde k rozšíření násypového tělesa. Po sejmutí drnové vrstvy bude na svahu provedeno zazubení. Následně bude provedeno dosypání zemního tělesa po vrstvách tl. max. 0,20m a zhutnění na D=min.95%PS. Do násypu je možné použít dobře zrněné zeminy typu GW, G-F nebo SW. Násyp bude před napojením proveden se strmým svahem zajištěným proti erozi gabionovými matracemi. Matrace bude v patě násypu opřeny od pasu z betonu C25/30nXF3 o průřezu 0,8x0,6m. Matrace budou kladeny na podsypnou vrstvu ze štěrkopísku tl. 0,20m a separační geotextilii (PP, nektaná, CBR min. 5 kN, propustnost kolmo k rovině geotextilie min. 10l/m/s).

Gabionové koše budou sestaveny ze systémových svařovaných sítí pozinkovaných ponorem v žárové lázni, líc zdi oka 50/100 mm, stěny košů v rozích propojené spirálami, doplněné o vnitřní příčky a tvar zajištěn nezbytnými distančními sponami.

Jelikož se nejedná o pohledově exponovanou konstrukci, je navržena výplň strojním nasypáním kameniva frakce 63-125. Kamenivo musí být z mrazu odolného typu horniny vyhovující podmínkám kap. 30 TKP SPK.

V krajích vozovky dojde ke kompletnímu odstranění stávající konstrukce a odtěžení podloží vozovky do úrovně zemní pláň. V rámci diagnostického průzkumu vozovky bylo zjištěno, že podloží tvoří zejména zeminy typu GC – štěrk jílovitý, což je z hlediska použitelnosti do aktivní zóny vozovky podmíněčně vhodná zemina (dle ČSN 73 6133) a je navržena výměna podloží tl. 0,30m. Stávající zeminy budou do úrovně – 0,30m pod zemní pláň odtěženy, parapláň bude urovnána do předepsaného a zhutněna a následně bude zhotovena vrstva aktivní zóny tl. 0,30m zhutněná na $D=\min.100\%PS$. Do aktivní zóny bude použita vhodná zemina dle ČSN 73 6133 (tj. zeminy typu GW, G-F nebo SW) nebo vhodné kamenivo. Materiál použitý do aktivní zóny nesmí být namrzavý a musí být dobře zhutnitelný.

Předmětem souvisejícího objektu 114 jsou zpětné ozelenění upravených příkopů. Na terén bude rozprostřena hlinitá zemina tl. 0,15m s vytríděním zrn větších než 32mm. Následně bude provedeno osetí travním semenem a zapravení do půdy. Součástí je i zalití a první pokosení. Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen – květen nebo září – říjen).

8. Ochrana stávajících inženýrských sítí

V rámci přípravy pro zpracování této projektové dokumentace byl proveden průzkum inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Bylo zjištěno, že v úseku stavby se nachází zejména sdělovací kabely, které však s ohledem na charakter stavebních prací nebudou dotčeny.

Před zahájením stavebních prací zhotovitel zajistí vytyčení a označení tras podzemních kabelů a označení nadzemních vedení. Všichni pracovníci musí být seznámeni s průběhem inženýrských sítí na staveništi.

9. Související objekty stavby

SO 105 – Rekonstrukce silnice II/335, Uhl. Janovice – průtah

SO 114 – Obnova odvodnění silnice II/335, Nová ves – Uhl. Janovice

SO 191.1 – Trvalé dopravní značení

SO 901.1 – DIO

10. Přílohy technické zprávy

- Směrový a výškový výpočet
- Sanace podkladních vrstev

PONTEX spol. s r.o.

147 14 Praha 4, Bezová 1658/1

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2014

Datum zadání: 23.3.2017

Datum výpočtu: 23. 3.2017 8:46:37

Projekt:II-335_U

Trasa: 104B.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 104B.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 23.02.2017 programem ISHB
 * Datum posl. zápisu 23.02.2017 programem ISHB
 * Soubor .SHB nového typu
 * Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 25 úseků ze souboru SHB

Uloženo 25 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 23. 3.2017 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 23. 3.2017 programem RP12
 * Soubor .SHB nového typu

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy									
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat
1	OT	2.793564	702164.356	1071758.356	280.53599	.000	.000	.000			
0	tečna	10.989	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TK	2.804553	702153.877	1071755.048	280.53599	250.000	702078.627	1071993.454			
1	kružnice	46.297	.000	.000	.00000	.000	702131.738	1071748.060	23.215	1.076	11.78950
3	KP	2.850850	702108.692	1071745.269	292.32549	250.000	702078.627	1071993.454			
1	klotoida	40.000	702068.793	1071742.583	297.41845	-100.000	702095.447	1071743.664	13.341	26.676	5.09296
4	PT	2.890850	702068.793	1071742.583	297.41845	.000	.000	.000			
0	tečna	36.989	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
5	TK	2.927839	702031.835	1071741.083	297.41845	800.000	701999.403	1072540.426			
2	kružnice	34.223	.000	.000	.00000	.000	702014.735	1071740.389	17.114	.183	2.72338
6	KT	2.962062	701997.621	1071740.428	300.14182	.000	.000	.000			
0	tečna	3.278	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
7	TK	2.965340	701994.342	1071740.435	300.14182	-1200.000	701991.669	1070540.438			
3	kružnice	7.789	.000	.000	.00000	.000	701990.448	1071740.444	3.894	-.006	-.41321
8	KT	2.973129	701986.554	1071740.427	299.72862	.000	.000	.000			
0	tečna	61.220	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
9	TK	3.034349	701925.335	1071740.166	299.72862	1200.000	701920.219	1072940.155			
4	kružnice	33.497	.000	.000	.00000	.000	701908.585	1071740.095	16.750	.117	1.77709
10	KT	3.067846	701891.840	1071740.491	301.50571	.000	.000	.000			
0	tečna	9.448	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
11	TK	3.077294	701882.394	1071740.714	301.50571	1000.000	701906.044	1072740.434			
5	kružnice	39.394	.000	.000	.00000	.000	701862.700	1071741.180	19.699	.194	2.50788
12	KT	3.116688	701843.040	1071742.421	304.01359	.000	.000	.000			
0	tečna	2.972	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
13	TK	3.119660	701840.074	1071742.608	304.01359	1000.000	701903.078	1072740.622			
6	kružnice	29.513	.000	.000	.00000	.000	701825.346	1071743.538	14.758	.109	1.87889
14	KT	3.149173	701810.651	1071744.902	305.89247	.000	.000	.000			
0	tečna	314.040	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
15	TP	3.463213	701497.956	1071773.928	305.89247	.000	.000	.000			
7	klotoida	20.000	701497.956	1071773.928	305.89247	58.310	701484.677	1071775.160	13.336	6.669	3.74482
16	PK	3.483213	701478.084	1071776.166	309.63729	170.000	701503.721	1071944.222			
7	kružnice	21.165	.000	.000	.00000	.000	701467.609	1071777.764	10.596	.330	7.92594

17 KP	3.504378	701457.414	1071780.650	317.56323	170.000	701503.721	1071944.222			
7 klotoida	70.000	701393.425	1071808.703	330.67011	-109.087	701434.872	1071787.032	23.428	46.771	13.10688
18 PT	3.574378	701393.425	1071808.703	330.67011	.000	.000	.000			
0 tečna	76.177	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
19 TP	3.650555	701325.918	1071843.999	330.67011	.000	.000	.000			
8 klotoida	30.000	701325.918	1071843.999	330.67011	94.868	701308.193	1071853.267	20.003	10.002	-3.18310
20 PK	3.680555	701299.108	1071857.453	327.48701	-300.000	701173.566	1071584.984			
8 kružnice	14.871	.000	.000	.00000	.000	701292.353	1071860.565	7.437	-.092	-3.15578
21 KP	3.695426	701285.453	1071863.339	324.33123	-300.000	701173.566	1071584.984			
8 klotoida	30.000	701257.263	1071873.593	321.14813	-94.868	701276.172	1071867.069	10.002	20.003	-3.18310
22 PT	3.725426	701257.263	1071873.593	321.14813	.000	.000	.000			
0 tečna	104.864	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
23 TK	3.830290	701158.132	1071907.791	321.14813	-3000.000	700179.778	1069071.803			
9 kružnice	27.134	.000	.000	.00000	.000	701145.307	1071912.215	13.567	-.031	-.57580
24 KT	3.857424	701132.442	1071916.523	320.57234	.000	.000	.000			
0 tečna	92.576	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
25 TO	3.950000	701044.657	1071945.921	320.57234	.000	.000	.000			

Údaje o podrobných bodech trasy

WB	STA	Y	X	sig	R
** OT	2.793564	702164.356	1071758.356	280.53598	.000
TK	2.804553	702153.877	1071755.048	280.53598	250.000
**	2.813564	702145.236	1071752.491	282.83072	250.000
**	2.833564	702125.767	1071747.939	287.92367	250.000
KP	2.850850	702108.692	1071745.269	292.32549	250.000
**	2.853564	702105.996	1071744.957	292.99318	268.198
**	2.873564	702086.061	1071743.370	296.46733	578.507
PT	2.890850	702068.793	1071742.583	297.41845	.000
**	2.893564	702066.082	1071742.473	297.41845	.000
**	2.913564	702046.098	1071741.662	297.41845	.000
TK	2.927839	702031.835	1071741.083	297.41845	.000
**	2.933564	702026.114	1071740.872	297.87401	800.000
**	2.953564	702006.119	1071740.454	299.46556	800.000
KT	2.962062	701997.621	1071740.428	300.14181	800.000
TK	2.965340	701994.343	1071740.435	300.14182	.000
KT	2.973129	701986.554	1071740.427	299.72862	-1200.000
**	2.973564	701986.119	1071740.425	299.72862	.000
**	2.993564	701966.119	1071740.340	299.72862	.000
**	3.013564	701946.119	1071740.255	299.72862	.000
**	3.033564	701926.119	1071740.169	299.72862	.000
TK	3.034349	701925.335	1071740.166	299.72862	1200.000
**	3.053564	701906.120	1071740.238	300.74803	1200.000
KT	3.067846	701891.840	1071740.491	301.50571	.000
**	3.073564	701886.124	1071740.626	301.50571	.000
TK	3.077294	701882.395	1071740.714	301.50571	.000
**	3.093564	701866.133	1071741.231	302.54147	1000.000
**	3.113564	701846.158	1071742.229	303.81471	1000.000
KT	3.116688	701843.040	1071742.421	304.01358	.000
TK	3.119660	701840.074	1071742.608	304.01358	1000.000
**	3.133564	701826.204	1071743.581	304.89874	1000.000
KT	3.149173	701810.651	1071744.902	305.89244	1000.000
**	3.153564	701806.279	1071745.308	305.89247	.000
**	3.173564	701786.365	1071747.157	305.89247	.000
**	3.193564	701766.450	1071749.005	305.89247	.000
**	3.213564	701746.536	1071750.854	305.89247	.000
**	3.233564	701726.622	1071752.702	305.89247	.000
**	3.253564	701706.707	1071754.551	305.89247	.000
**	3.273564	701686.793	1071756.399	305.89247	.000
**	3.293564	701666.878	1071758.248	305.89247	.000
**	3.313564	701646.964	1071760.096	305.89247	.000
**	3.333564	701627.050	1071761.945	305.89247	.000
**	3.353564	701607.135	1071763.793	305.89247	.000
**	3.373564	701587.221	1071765.642	305.89247	.000
**	3.393564	701567.306	1071767.490	305.89247	.000
**	3.413564	701547.392	1071769.339	305.89247	.000
**	3.433564	701527.478	1071771.187	305.89247	.000
**	3.453564	701507.563	1071773.036	305.89247	.000
TP	3.463213	701497.956	1071773.928	305.89247	.000
**	3.473564	701487.654	1071774.939	306.89556	328.470
PK	3.483213	701478.084	1071776.166	309.63729	170.000
**	3.493564	701467.906	1071778.038	313.51357	170.000
KP	3.504378	701457.414	1071780.650	317.56322	170.000
**	3.513564	701448.644	1071783.380	320.77750	195.679
**	3.533564	701430.016	1071790.645	326.21435	291.566

**	3.553564	701411.927	1071799.171	329.51129	571.730
**	3.573564	701394.146	1071808.326	330.66834	14618.674
PT	3.574378	701393.425	1071808.703	330.67011	.000
**	3.593564	701376.422	1071817.593	330.67011	.000
**	3.613564	701358.699	1071826.860	330.67011	.000
**	3.633564	701340.975	1071836.126	330.67011	.000
TP	3.650555	701325.918	1071843.999	330.67011	.000
**	3.653564	701323.251	1071845.393	330.63808	-2990.803
**	3.673564	701305.425	1071854.459	328.79765	-391.147
PK	3.680555	701299.108	1071857.453	327.48701	-300.000
**	3.693564	701287.178	1071862.639	324.72637	-300.000
KP	3.695426	701285.453	1071863.339	324.33124	-300.000
**	3.713564	701268.467	1071869.695	321.64578	-758.723
PT	3.725426	701257.263	1071873.593	321.14813	.000
**	3.733564	701249.570	1071876.247	321.14813	.000
**	3.753564	701230.663	1071882.769	321.14813	.000
**	3.773564	701211.757	1071889.291	321.14813	.000
**	3.793564	701192.850	1071895.814	321.14813	.000
**	3.813564	701173.944	1071902.336	321.14813	.000
TK	3.830290	701158.132	1071907.791	321.14813	.000
**	3.833564	701155.037	1071908.857	321.07866	-3000.000
**	3.853564	701136.101	1071915.295	320.65425	-3000.000
KT	3.857424	701132.442	1071916.523	320.57234	.000
**	3.873564	701117.137	1071921.649	320.57234	.000
**	3.893564	701098.173	1071928.000	320.57234	.000
**	3.913564	701079.208	1071934.351	320.57234	.000
**	3.933564	701060.243	1071940.702	320.57234	.000
**	3.950000	701044.658	1071945.921	320.57234	.000
TO					

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

PONTEX spol. s r.o.

147 14 Praha 4, Bezová 1658/1

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2014

Datum zadání: 23.3.2017

Datum výpočtu: 23. 3.2017 8:49:18

Projekt:II-335_U

Trasa: 104B.V31

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	2.879481	420.607	0	.000	.000	.000	-1.399	30.519	25.015
2	2.910000	420.180	2	1000.000	5.504	.015	-2.500	10.000	.371
3	2.920000	419.930	2	750.000	4.125	.011	-1.400	60.000	15.563
4	2.980000	419.090	2	15000.000	40.312	.054	-1.937	80.000	20.000
5	3.060000	417.540	2	15000.000	19.687	.013	-1.675	40.000	4.063
6	3.100000	416.870	2	5000.000	16.250	.026	-2.325	40.000	6.339
7	3.140000	415.940	2	5000.000	17.411	.030	-1.629	35.000	14.875
8	3.175000	415.370	2	5000.000	2.714	.001	-1.520	25.000	20.086
9	3.200000	414.990	2	2000.000	2.200	.001	-1.300	20.000	6.358
10	3.220000	414.730	2	4000.000	11.442	.016	-1.872	55.553	25.137
11	3.275553	413.690	2	5000.000	18.974	.036	-1.113	84.447	60.978
12	3.360000	412.750	2	5000.000	4.495	.002	-.933	30.000	9.172
13	3.390000	412.470	2	7000.000	16.333	.019	-1.400	50.000	16.792
14	3.440000	411.770	2	5000.000	16.875	.028	-.725	40.000	19.132
15	3.480000	411.480	2	2000.000	3.993	.004	-.326	48.514	42.453
16	3.528514	411.322	2	1500.000	2.068	.001	-.050	14.025	5.258
17	3.542539	411.315	2	3000.000	6.699	.007	-.497	18.126	5.844
18	3.560665	411.225	2	1500.000	5.583	.010	.248	18.558	6.077
19	3.579223	411.271	2	1500.000	6.898	.016	-.672	11.461	.935
20	3.590684	411.194	2	2000.000	3.628	.003	-.309	27.180	17.870
21	3.617864	411.110	2	1000.000	5.682	.016	.827	21.757	15.261
22	3.639621	411.290	2	2000.000	.815	.000	.746	20.379	15.076
23	3.660000	411.442	2	3000.000	4.488	.003	.447	60.000	29.123
24	3.720000	411.710	2	5000.000	26.389	.070	1.502	92.928	60.468
25	3.812928	413.106	2	15000.000	6.071	.001	1.583	50.468	33.094
26	3.863396	413.905	2	5000.000	11.303	.013	2.035	36.604	4.076
27	3.900000	414.650	2	11000.000	21.225	.020	1.649	41.652	15.954
28	3.941652	415.337	2	1000.000	4.473	.010	.755	8.347	3.874
29	3.949999	415.400	0	.000	.000	.000			

* Vytvořen výstupní soubor Niveleta s názvem WORK.SNI
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 23. 3.2017 programem RP31
 * Datum posl. zápisu 23. 3.2017 programem RP31
 * Soubor .SNI nového typu

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***