

Objednatel:

KSÚS Středočeského kraje, p.o.


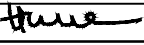

Zborovská 11, 150 21 Praha 5



II/237 NOVÉ STRAŠECÍ, OPRAVA MOSTU EV.Č. 237-007 NAD TRATÍ ČD

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	17 241 00	HIP:	Ing. Martin HAVLÍK	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		602619782, mha@pontex.cz	
		Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
			736662206, phr@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Martin TESLEVIČ	Vypracoval:	Ing. Pavel HRDINA	Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038
			736662206, phr@pontex.cz	

Objednatel:	KSÚS STŘEDOČESKÉHO KRAJE, p.o.	Obec:	NOVÉ STRAŠECÍ, RUDA	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	II/237 Nové Strašecí, oprava mostu ev.č. 237-007 nad tratí ČD			Datum	Stupeň
Část:	B. STAVEBNÍ ČÁST			06/2018	PDPS
Objekt:	S0101 – OPRAVA SIL. II/237			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				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	4
5.3.	Uspořádání v příčném řezu	4
5.4.	Konstrukce vozovky	5
5.4.1.	Úsek ZÚ – km 1,095	5
5.4.2.	Sanace poruch po frézování	6
5.4.3.	Úsek km 1,095 - KÚ	6
5.4.4.	Ostatní konstrukce	7
5.5.	Odvodnění	7
5.6.	Vybavení komunikace	9
5.6.1.	Svodidla	9
5.6.2.	Zábradlí	9
5.6.3.	Směrové sloupky	10
5.6.4.	Dopravní značení	10
6.	Příprava staveniště	10
7.	Zemní práce	10
8.	Ochrana stávajících inženýrských sítí	11
9.	Související objekty stavby	11
10.	Přílohy technické zprávy	11

1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* II/237 Nové Strašecí, oprava mostu ev.č. 237-007 nad tratí ČD
- 1.2 *Číslo objektu:* **SO 101**
Název: Oprava silnice II/237
- 1.3 *Katastrální obec:* Ruda, Nové Strašecí
- 1.4 *Kraj:* Středočeský
- 1.5 *Objednatel:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o., Zborovská 11, Praha, 150 21
- 1.6 *Investor:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.
- 1.7 *Uvažovaný správce:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o., 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. Martin Havlík, autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce stavby, č. autorizace IM 0009788
Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. autorizace ID 0012819

2. Základní údaje

- 2.1 *Charakter stavby:* Pozemní komunikace, stavební úprava
- 2.2 *Délka úpravy:* **2,64 km**

3. Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO101 je rekonstrukce vozovky a obnova odvodnění podél silnice II/237 v úseku mezi křižovatkami se silnicemi III/2374 a II/606 v délce 2640 m.

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
- Průzkum inženýrských sítí
- Diagnostický průzkum vozovky (Viakontrol s.r.o.)
- Místní šetření a fotodokumentace

5. Technické řešení

5.1. Situační řešení

Začátek úpravy je stanoven v křižovatce se silnicí III/2374 a to 1 m před stávající příčnou spárou ve vozovce v projektovém staničení -0,017m, což odpovídá provoznímu staničení 11,588. Konec úpravy je před křižovatkou se silnicí II/606 rovněž 1 m za stávající příčnou spárou ve vozovce v projektovém staničení km 2,623, což odpovídá provoznímu staničení 14,228.

Silnice je rekonstruována v její stávající stopě. Směrové řešení silnice se nezmění. Z geodetického zaměření byla pro účely zpracování PD této stavby rekonstruována osa silnice 101, výpočet směrového řešení této osy byl proveden výpočetním softwarem Roadpac a je přílohou této technické zprávy.

Silnice je v celém úseku vedena v extravilánu.

V úseku se nachází 2 mostní objekty:

- V km 1,065 (km 12,670 provozního staničení) most ev.č. 237-006 přes potok před obcí Nové Strašecí

Jedná se o rámový přesýpaný železobetonový objekt. Realizací stavby nebude most nijak dotčen.

- V km 1,277 (km 12,670 provozního staničení) most ev.č. 237-007 přes trať ČD u obce Nové Strašecí

Jedná se o přímo pojížděný spojitý třípolový most, jehož nosná konstrukce je tvořena ocelovými nosníky spřaženými železobetonovou deskou. Úprava je součástí SO 201. Rozhraní mostního a silničního objektu je dáno:

- z hlediska asfaltových hutněných vrstev vozovky povrchovým mostním závěrem, recyklace za studena bude ukončena 6m od mostního závěru
- z hlediska zemních prací koncem přechodového klínu
- z hlediska svodidel koncem říms na křídlech opěr
- směrové sloupky a nástavce na svodidla jsou kompletně součástí SO 101

Příčně pod vozovkou silnice II/237 v úseku stavby se nachází jeden trubicí propustek v km 0,790 (viz odst. 5.5 této zprávy).

V úseku stavby se nachází následující úrovně křižovatky ve smyslu §2 odst. w) zákona č. 361/2000 sb.:

- v km 0,000 styková křižovatka se silnicí III/2374,
- v km 1,206 je křižovatka se silnicí III/2374n (ulice Nádražní)
- v km 2,315 je průsečná křižovatka s místní komunikací ulice Dukelská

V úseku stavby se nachází následující úrovně křižovatky ve smyslu §10 zákona č. 13/1997 sb.:

- v km 0,435 průsečná křižovatka s účelovými komunikacemi
- v km 0,935 styková křižovatka s účelovou komunikací vedoucí k Novostrašeckému rybníku
- v km 1,414 styková křižovatka s účelovou komunikací

- v km 1,975 styková křižovatka s účelovou komunikací k Mackově rozhledně
- v km 2,315 průsečná křižovatka s účelovou komunikací k nouzové přistávací ploše
- v km 2,528 styková křižovatka s účelovou komunikací (obslužná komunikace parkoviště u Penny marketu)

V rámci stavby není tvar těchto křižovatek měněn.

V úseku stavby se nachází velké množství sjezdů na sousední nemovitosti. Vzhledem k navržené změně nivelety budou sjezdy výškově napojeny na novou niveletu.

V úseku stavby se nachází celkem 3 autobusové zastávky typu II (tj. zálivová zastávka):

- v úseku km 0,050 – 0,090 směr dálnice D6
- v úseku km 1,115 – 1,180 směr dálnice D6
- v úseku km 1,200 – 1,255 směr dálnice Rakovník

V úseku km 1,240 – 2,400 bude na vozovce silnice II/237 vyznačen přídatný pruh pro pomalá vozidla. Klín pro vyřazení pomalých vozidel je délky 60m, klín pro zařazení vozidel je délky 30m.

5.2. Výškové řešení

Z hlediska geometrie nivelety silnice není třeba upravovat výškové řešení silnice. S ohledem na technický stav vozovky zjištěný diagnostickým průzkumem je nutné z důvodu potřeby zesílení konstrukce vozovky zvýšit niveletu o min. 10mm.

Napojení nivelety v začátku a konci úseku plynule navazuje na stávající stav.

5.3. Uspořádání v příčném řezu

Z geodetického zaměření bylo zjištěno stávající šířkové uspořádání, které je rozděleno do dvou úseků:

- v úseku ZÚ – km 1,18 je silnice ve dvou pruhovém uspořádání a šířka vozovky odpovídá kategorii S9,5.
- v úseku km 1,24 – 2,40 je vozovka rozšířena o přídatný pruh pro pomalá vozidla, šířkové uspořádání vychází z kategorie S9,5

Základní šířka jízdních pruhů (vč. přídatného) je 3,50m. Jízdní pruhy jsou lemovány na obou stranách vodícími proužky šířky 0,25m a zpevněnou krajnicí proměnné šířky.

V úseku km 1,420 – 2,400 je navrženo nové šířkové uspořádání tak, aby bylo možné provést řádné odvodnění silnice. Uspořádání se skládá z následujících prvků:

Položka	počet	šířka
Jízdní pruh	3x	3,50m
Vodící proužek	2x	0,25m
Zpevněná krajnice	2x	0,25m
Celkem		12,00m

V úseku km 1,420 – 1,500 je levá zpevněná krajnice rozšířena o 0,25m kvůli poloze poklopů kanalizačních šachet.

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%, ten se mění ve směrových obloucích na jednostranný dostředný dle ČSN 73 6101. Klopení je navrženo pro návrhovou rychlost $v_n=70$ km/h.

Vozovka je lemována nezpevněnými krajnicemi základní šířky 0,75m. V úsecích, kde je v krajnici navrženo svodidlo, bude krajnice rozšířena na 1,50m. Nezpevněné krajnice jsou navrženy ve sklonu 8% od vozovky a budou provedeny ze štěrkodrti ŠD_B tl. 0,15m. Krajnice musí být zhutněny na $D=\min.100\%PS$. V úseku zářezu bez příkopů je nezpevněná krajnice zaměněna za podobrubníkový rigol šířky 0,5m (viz odst. 5.5. této zprávy)

V úseku autobusových zastávek z důvodu nevyhovující výšky převýšení obruby, které je návrhem rekonstrukce vozovky dále sníženo bude provedena obnova nástupiště a přístupových chodníků k autobusovým zastávkám podél vozovky. Napojení chodníku na vozovku bude provedeno kamennými krajnicemi KS3 s převýšením 0,15m v místě nástupní hrany s převýšením 0,16m. Obruby budou osazeny do betonového lože s opěrou z betonu C25/30 XF3.

5.4. Konstrukce vozovky

V úseku stavby byl proveden firmou Viakontrol s.r.o. diagnostický průzkum vozovky, ze kterého bylo zjištěno, že vozovka je tvořena krytem z asfaltového betonu. V úseku před mostem v tl. 281 – 331 mm a v úseku za mostem 159 – 238 mm. Podkladní vrstvy jsou tvořeny hydraulicky stmelěným kamenivem a nestmelěným kamenivem.

Z diagnostiky vozovky vyplývá, že povrch vozovky vykazuje četné poruchy zejména trhliny, které jsou v úseku km 1,095 – KÚ i síťové a proto je nutné zasáhnout až do podkladních vrstev.

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

Rekonstrukce vozovky je rozdělena do 2 úseků:

5.4.1. Úsek ZÚ – km 1,095

V úseku bude provedeno frézování stávajícího asfaltového souvrství v tl. 150mm. Následně bude položeno nové asfaltové souvrství v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11S	40 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16S	60 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16S	60-80 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukční vrstvy celkem: min. 160-180 mm

Pozn.:

- ¹⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro obrusnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023 a ČSN 65 7222-1
- 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 a ČSN 65 7222-1
- 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 dle ČSN 73 6132 a ČSN EN 13 808

Zejména v místě autobusové zastávky je nutné provést úpravu geometrie povrchu vozovky kvůli návaznosti na vozovku, a proto se zvyšuje niveleta povrchu zálivu tak, že zvětšení tloušťky vrstvy ACP 16S na 80mm na vyrovnání nestačí. Je proto nutné položit ACP 16S ve dvou vrstvách se spojovacím postřikem PS-CP 0,6 kg/m²..

5.4.2. Sanace poruch po frézování

Předpokládá se, že po frézování budou zjištěny na povrchu zejména trhliny a pracovní spáry. Určení rozsahu jednotlivých typů sanace bude provedeno na základě prohlídky povrchu po frézování za účasti TDI, AD a zhotovitele, z prohlídky bude proveden zápis.

a) Úzké trhliny

V místě zjištěných úzkých trhlín budou profrézovány drážky 40x10mm, které budou pečlivě vyčištěny a zality zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 (dle ČSN EN 14188-1).

b) Široké trhliny

V místě zjištěných širokých trhlín bude provedeno profrézování drážky 40x15 mm a zalití zálivkou. Trhlina bude zaznačena a následně v jejím místě bude po pokládce podkladní vrstvy aplikována geomříž.

Po vyfrézování drážky v místě trhlíny bude drážka vyčištěna a zalita 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. Před pokládkou geomříže musí provedeno jemné frézování (broušení) povrchu vozovky tak, aby bylo zajištěn celoplošný dotyk geomříže s podkladem.

5.4.3. Úsek km 1,095 - KÚ

V úseku bude provedeno frézování stávajícího asfaltového souvrství v tl. 150mm. Následně bude provedena rekonstrukce vozovky v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11S	40 mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16S	60 mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16S	60mm	ČSN 73 6121
Postřik infiltrační ⁴⁾	PI-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Rec. směs za studena na místě ⁵⁾	RS 0/45 C	200mm	TP 208

Konstrukční vrstvy celkem: min. 360 mm

Pozn.:

- ⁵⁾ Jedná se o recyklaci spojenou s reprofilací do výsledného sklonu a příčnou homogenizací. Navržená tloušťka je minimální. Receptura recyklované směsi bude navržena na základě kontrolních zkoušek, příp. zkušebního úseku (Ve fázi přípravy stavby se odhaduje přidání

4,5% cementu a úpravu zrnitosti suché směsi výměnou 30% materiálu recyklované vrstvy /dodaný materiál nelze v této fázi přípravy specifikovat, proto doporučujeme očekávat nutnost doplnění ŠD_A 0/63). Do návrhu konstrukce se tato vrstva uvažuje jako stabilizace I (SC C_{3/4}). Na výsledné vrstvě je nutné vytvořit dilatační spáry po 25m proříznutím.

5.4.4. Ostatní konstrukce

V rámci stavby je nutné provést napojení sjezdů na účelové komunikace (lesní a polní cesty) a vjezdů na soukromé pozemky, což bude provedeno v konstrukci dle současného stavu. Nezpevněné sjezdy budou obnoveny ze štěrkodrti ŠD_B 0/32 v tloušťce 0,15m dle ČSN 73 6126-1 a ČSN EN 13285. Zpevněné sjezdy s asfaltovým krytem budou provedeny v následující konstrukci:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11S	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16S	60mm	ČSN 73 6121
Postřík infiltrační ⁴⁾	PI-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt ⁶⁾	ŠD _A	250mm	ČSN 73 6126-1

Konstrukční vrstvy celkem: min. 350mm

Pozn.:

⁶⁾ Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠD_A (dle ČSN EN 13285).

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

- Hodnota $E_{\text{def},2}$ na zemní pláni je předepsána min. 45 MPa.
- Na ochranné vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min.hodnota $E_{\text{def},2} = 90 \text{ MPa}$

Obnova chodníků u autobusových zastávek bude provedena v následující skladbě:

Litý asfalt ⁷⁾	MA 11 I	40mm	ČSN 73 6122
Směs stmelená cementem ⁸⁾	SC C _{8/10}	100mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt ⁶⁾	ŠD _A	160mm	ČSN 73 6126-1

Konstrukční vrstvy celkem: min. 300 mm

Pozn.:

⁷⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-6. Pro obrusnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 10/45 – 65 dle ČSN EN 14023 a ČSN 65 7222-1. Litý asfalt bude pokládán na rozloženou papírovou lepenku nebo polyesterovou textilií s oky 15x15mm.

⁸⁾ Na vrstvě směsi stmelené cementem (podle staršího označení KSC I.) budou provedena opatření proti vzniku reflexní trhlin – použití pomalu tuhnoucího pojiva, pojezd vibračním válcem v době tvrdnutí nebo nařezání příčných spár po 5m.

5.5. Odvodnění

Odtok vody z povrchu vozovky bude zajištěn podélným a příčným sklonem. Veškerá voda v úseku ZÚ až km 1,067 přeteče nezpevněnou krajnicí do podélných silničních příkopů a dále je vedena do recipientu. V úseku km 1,067 - KÚ voda z povrchu vozovky oteče do podobrubníkových rigolů nebo k obrubám, podél kterých voda oteče do vpustí nebo do skluzů. Uliční vpusti jsou napojeny přípojkami do stávající kanalizace.

Odvodnění zemní pláně je zajištěno jejím příčným sklonem, v místě násypu do hlubokých příkopů nebo vně zemního tělesa, jinak do podélných trativodů.

V rámci této stavby budou veškeré stávající příkopy pročištěny a upraveny tak aby docházelo k odtékání srážkové vody. V prostoru autobusových zastávek bude voda odtékat podélným sklonem podél betonových obrubníků a na konci bude svedena do příkopů dlážděnými skluzy z lomového kamene do betonu. Silniční příkopy jsou navrženy trojúhelníkového tvaru se sklonem 1:2,5 na straně přilehlé ke komunikaci a min. 1:1,75 na odlehle straně, příkopy jsou částečně navrženy jako zpevněné a částečně jako nezpevněné.

Dno silničních příkopů musí být prohloubeno do úrovně min.0,20m pod přilehlou pláň vozovky. Dno mělkých zpevněných příkopů musí být min.0,30m pod úrovní koruny komunikace a musí být zpevněno betonovými žlabovkami. Jsou navrženy betonové žlabovky šířky 0,60m z betonu C 30/37 XF4. Spoje žlabovek budou vyspárovány spárovací hmotou s odolností proti vlivu prostředí XF4. Žlabovky budou uloženy do lože tl. min. 0,10m z betonu C25/30 XF3.

V km 0,800 se nachází stávající příčný trubní propustek. Trubní propustek tvoří železobetonové trouby DN 600. Vtok je tvořen železobetonovou jímkou bez mříže. Výtok je tvořen svislým železobetonovým čelem. Propustek je funkční. Je třeba provést jeho pročištění a úpravu výtokového čela.

Stávající výtokové svislé čelo bude odstraněno. Propustek bude prodloužen o jednu troubu, která bude seříznuta do sklonu svahu. Bude použita obdoba trouby stávající (předpokládá se TZH 2500/600). Trouba bude uložena do dvou pasů z prostého betonu C25/30 XF3 o rozměrech 1,0 x 0,5 x 0,7m. Seříznutá část trouby bude odlážděna lomovým kamenem do betonu C16/20 X0 tl. 0,15m a bude provedeno spárování dlažby ze spárovací hmoty s odolností proti vlivu prostředí XF4.

Trubní propustky pod sjezdy

Veškeré propustky budou trouby DN 400 položené vždy ve směru příkopu podél silnice II/237 v místě kde hospodářské sjezdy tvoří překážku průtoku vody v příkopu. Propustky jsou navrženy z železobetonových trub s kontinuálním obetonováním z betonu C 25/30 XF3 tl. 0,20m. Obetonování musí být před zásypem opatřeno nátěrem proti zemní vlhkosti. Propustek je pod čely uložen na patky 0,4m x 0,4m x 0,6m z prostého betonu C25/30 XF3. Čela jsou řešena seříznutím do sklonu svahu a odlážděna lomovým kamenem tloušťky 0,30m do lože z betonu C16/20 X0 tl. 0,15m. Spárování bude provedeno spárovací hmotou s odolností XF4.

Pod nově obnovenými sjezdy přes příkopy budou vybudovány propustky.

V úseku zářezů bez hlubokých příkopů bude odvodnění zemní pláně zajištěno podélnými trativody. Trativody 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 zaústěny do uličních vpustí a jejich přípojek.

V úseku zářezů je odvodnění vozovky svedeno do podobrubníkových rigolů, které budou vybudovány místo nezpevněné krajnice. Podobrubníkové rigoly bude tvořit dlažba z drobných kostek do cementového lože. Spárování dlažby bude provedeno spárovací hmotou s odolností proti vlivu prostředí XF4. Podobrubníkový rigol bude ukončen silniční obrubou 150/250mm z betonu s odolností proti vlivu prostředí XF4.

Uliční vpusti budou provedeny v sestavě:

- Mříž kompozitní rovná 500x500mm pro uliční vpusti D400 (dle ČSN EN 124)
- Rám celolitinový pro uliční vpusti třídy D400 (dle ČSN EN 124)
- Tělesa uličních vpustí budou provedena z betonových prvků DN500
- Do uličních vpustí budou osazeny koše na splaveniny typu A4 z pozinkovaného plechu

Výkop pro uliční vpusti je nutné zasypat štěrkodrtí ŠD_A fr. 0/32 a hutnit po vrstvách tl. max. 0,30m na D= min. 95% PS.

Horská vpust bude provedena jako prefabrikát uložena na podkladní beton C12/15. Těleso horské vpusti bude provedeno ze železobetonu s odolností proti vlivu prostředí XF4. Zásyp výkopu bude proveden po vrstvách 0,3m ŠD 0/63. Mříž HV musí mít únosnost min. D400. Vtok do HV1 bude odlážděn lomovým kamenem do betonu.

Přípojky uliční vpustí budou provedeny z hladkých trubek PP DN 200 SN 10. Obsyp potrubí do úrovně 0,30m nad jeho horní hranu bude proveden ze štěrkopísku ŠP 0/32. Zásyp rýhy do úrovně parapláně bude proveden štěrkodrtí ŠD 0/32.

Skluz bude proveden z dlažby z lomového kamene do betonu min. C16/20 X0. Spárování bude provedeno spárovací hmotou s odolností proti vlivu prostředí XF4. Dlažba bude upnuta do kamenných krajníků KS3, které budou uloženy do betonového lože C25/30 XF3. Na spodní konci a po 6m délky skluzu bude skluz uložen na pas z prostého betonu C25/30 XF3 o rozměrech 0,8m x 0,5m x 1,5m.

5.6. Vybavení komunikace

Vybavení komunikace zahrnuje svodidla, směrové sloupky a dopravní značení.

5.6.1. Svodidla

Podél této stavby se nachází stávající ocelová jednostranná svodidla svodnicového typu na několika úsecích. Veškerá tato svodidla budou v rámci stavby odstraněna, místo nich jsou navržena svodidla nová dle platných předpisů, zejména ČSN 73 6101 a TP 203.

Nově budou v rámci tohoto stavebního objektu osazena jednostranná ocelová svodidla s úrovní zadržení N2 a H1 (předpokládá se výška horní hrany svodnice do 0,80m). Přechody mezi různými typy svodidel budou vždy provedeny přímým napojením. Případná konstrukční opatření budou provedena dle příslušných TPV. Veškerá nově osazená svodidla budou ukončena dlouhými náběhy. V případě kdy dojde k přerušení svodidla hospodářským sjezdem, bude svodidlo ukončeno krátkými náběhy na obou stranách sjezdu.

V úseku km 1,495 – 1,890 vlevo bude podél zařezového svahu osazeno betonové svodidlo jako ochrana proti pádu kamenů a v úseku podél zastávky vpravo. Betonové svodidlo budou osazena na podkladní beton C30/37 XF4 tl. 0,20m. Podkladní beton bude proveden na podsyp ze ŠD 0,20m a bude po 3m nařezán do 1/3 tl. vrstvy. Spáry zality zálivkou z modifikovaného asfaltu za horka typu N2 dle ČSN EN 14188-1.

5.6.2. Zábradlí

Podél stávající chodníku v úseku km 1,360 – 1,395 bude obnoveno zábradlí dvoumadlového typu výšky 1,10m z ocelových profilů tr. 44,5x3mm, které bude ukotveno do patek z prostého betonu C 30/37 XF4. Patky budou provedeny o rozměrech 0,4 x 0,4 x 0,7m s tím, že jejich horní hrana bude min. 0,05m nad povrchem krajnice. Zábradlí bude upevněno do patek přes patní plech a kotvy do betonu. Stávající zábradlí bude demontováno.

PKO zábradlí bude zvoleno v souladu s požadavky TKP kap. 19b.

5.6.3. Směrové sloupky

Směrové sloupky budou osazeny na hranu koruny tak, aby vymezovaly volnou šířku komunikace. Budou osazeny sloupky bílé (Z11a,b), modré (Z11e,f) 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
	$R \leq 50$	ve vzdálenostech 5m

Směrové sloupky modré barvy (Z11 e,f) budou osazeny v úseku do vzdálenosti 200m od mostu na obě strany a na mostě. Sloupky budou osazeny vždy 5m před bílý sloupek (nástavec na svodidlo) ve směru jízdy.

Směrové sloupky červené barvy (Z11 g) budou osazeny vždy v místě napojení vjezdu, sjezdu nebo účelové komunikace a to na obě strany napojované komunikace.

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.

V případě kolize sloupku a svodidla budou místo směrových sloupků osazeny nástavce na svodidlo.

5.6.4. Dopravní značení

Přechodné dopravní značení pro zajištění organizace dopravy během výstavby je součástí SO 181.

Trvalé dopravní značení je součástí SO 191.

6. Příprava staveniště

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena příprava staveniště, která zahrnuje sejmutí svrchní drnové vrstvy na svacích zemního tělesa, stržení krajnic, frézování vozovky, kácení stromů a mycení křovin.

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

Frézování stávajících asfaltových vrstev vychází z návrhu opravy vozovky. Stávající asfaltové 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 a dále svahování včetně rozproštění 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.

Před zahájením prací je nutné sejmut svrchní drnovou vrstvu ze svahů zemního tělesa a stržení krajnic.

Následně bude provedeno dosypání zemního tělesa po vrstvách tl. max. 0,20m a zhutnění na $D = \min. 95\% PS$. Dosypávky budou provedeny z vhodného materiálu např. ŠD nebo vhodných zemin dle ČSN 73 6133.

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

Předmětem tohoto stavebního objektu je také zpětné ozelenění svahů a upravených příkopů. Na terén bude rozprostřena hlinitá zemina tl. 0,15m s vytříděním zrn větších než 32mm. Následně bude proveden hydroosev. Součástí je i zalití a první pokosení. Hydroosev 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 tohoto stavebního objektu se nachází velké množství inženýrských sítí. S ohledem na rozsah prací v rámci SO 101 nebude stávající vedení dotčena.

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 181 – Dopravně-inženýrská opatření

SO 191 – Dopravní značení

SO 201 – Oprava mostu ev.č. 237-007

SO 441 – Veřejné osvětlení - přeložka

10. Přílohy technické zprávy

- Směrový výpočet osy komunikace
- Výškový výpočet nivelety komunikace
- Sanace trhlin

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: 13.7.2018

Datum výpočtu: 13. 7.2018 7:12:33

Projekt:NOVE-STR

Trasa: NS.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem NS.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 27.06.2018 programem ISHB3
 * Datum posl. zápisu 27.06.2018 programem ISHB3
 * Soubor .SHB nového typu
 * Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 38 úseků ze souboru SHB

Uloženo 38 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 13. 7.2018 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 13. 7.2018 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	-.030000	780799.340	1031490.617	251.77473	.000	.000	.000			
0	tečna	60.486	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TK	.030486	780755.395	1031449.056	251.77473	-500.000	781098.956	1031085.785			
1	kružnice	51.968	.000	.000	.00000	.000	780736.499	1031431.186	26.007	-.676	-6.61672
3	KT	.082453	780719.560	1031411.452	245.15801	.000	.000	.000			
0	tečna	45.591	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4	TK	.128044	780689.865	1031376.858	245.15801	-500.000	781069.261	1031051.191			
2	kružnice	35.122	.000	.000	.00000	.000	780678.422	1031363.527	17.568	-.309	-4.47189
5	KT	.163166	780667.943	1031349.426	240.68612	.000	.000	.000			
0	tečna	42.833	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6	TK	.205999	780642.395	1031315.047	240.68612	-1000.000	781445.030	1030718.577			
3	kružnice	117.357	.000	.000	.00000	.000	780607.355	1031267.895	58.746	-1.724	-7.47118
7	KT	.323356	780578.076	1031216.965	233.21494	.000	.000	.000			
0	tečna	19.642	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
8	TK	.342998	780568.287	1031199.937	233.21494	-1100.000	781521.936	1030651.709			
4	kružnice	140.153	.000	.000	.00000	.000	780533.314	1031139.101	70.172	-2.236	-8.11130
9	KT	.483151	780506.355	1031074.315	225.10363	.000	.000	.000			
0	tečna	5.710	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10	TK	.488861	780504.162	1031069.043	225.10363	-1500.000	781889.045	1030492.763			
5	kružnice	94.570	.000	.000	.00000	.000	780485.989	1031025.373	47.301	-.746	-4.01366
11	KT	.583431	780470.605	1030980.644	221.08997	.000	.000	.000			
0	tečna	256.847	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
12	TK	.840278	780387.064	1030737.763	221.08997	1250.000	779205.031	1031144.330			
6	kružnice	225.516	.000	.000	.00000	.000	780350.289	1030630.845	113.065	5.103	11.48544
13	KT	1.065794	780294.927	1030532.262	232.57541	.000	.000	.000			
0	tečna	33.465	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14	TK	1.099259	780278.540	1030503.084	232.57541	1050.000	779363.028	1031017.221			
7	kružnice	37.170	.000	.000	.00000	.000	780269.439	1030486.878	18.587	.164	2.25364
15	KT	1.136429	780259.770	1030471.004	234.82905	.000	.000	.000			
0	tečna	42.456	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
16	TK	1.178885	780237.684	1030434.744	234.82905	650.000	779682.558	1030772.879			
8	kružnice	52.531	.000	.000	.00000	.000	780224.013	1030412.300	26.280	.531	5.14494

17 KT	1.231416	780208.575	1030391.033	239.97399	.000	.000	.000			
0 tečna	3.019	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18 TK	1.234435	780206.802	1030388.590	239.97399	320.000	779947.839	1030576.576			
9 kružnice	40.012	.000	.000	.00000	.000	780195.033	1030372.379	20.032	.626	7.96019
19 KT	1.274447	780181.336	1030357.762	247.93419	.000	.000	.000			
0 tečna	13.849	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
20 TK	1.288296	780171.866	1030347.657	247.93419	300.000	779952.963	1030552.795			
10 kružnice	25.360	.000	.000	.00000	.000	780163.191	1030338.399	12.687	.268	5.38148
21 KT	1.313655	780153.764	1030329.907	253.31567	.000	.000	.000			
0 tečna	14.982	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
22 TK	1.328637	780142.633	1030319.879	253.31567	300.000	779941.832	1030542.767			
11 kružnice	16.827	.000	.000	.00000	.000	780136.381	1030314.246	8.416	.118	3.57086
23 KT	1.345465	780129.822	1030308.972	256.88653	.000	.000	.000			
0 tečna	5.049	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
24 TK	1.350514	780125.887	1030305.809	256.88653	300.000	779937.897	1030539.603			
12 kružnice	108.917	.000	.000	.00000	.000	780082.975	1030271.303	55.065	5.012	23.11287
25 KT	1.459431	780030.605	1030254.287	279.99940	.000	.000	.000			
0 tečna	14.929	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
26 TK	1.474359	780016.407	1030249.673	279.99940	379.000	779899.286	1030610.123			
13 kružnice	201.680	.000	.000	.00000	.000	779918.174	1030217.755	103.289	13.823	33.87690
27 KT	1.676039	779817.329	1030240.090	313.87630	.000	.000	.000			
0 tečna	87.121	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
28 TK	1.763161	779732.269	1030258.930	313.87630	-700.000	779580.897	1029575.493			
14 kružnice	40.912	.000	.000	.00000	.000	779712.291	1030263.355	20.462	-.299	-3.72077
29 KT	1.804073	779692.089	1030266.605	310.15553	.000	.000	.000			
0 tečna	2.295	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
30 TK	1.806367	779689.824	1030266.970	310.15553	-785.000	779565.129	1029491.937			
15 kružnice	572.516	.000	.000	.00000	.000	779393.969	1030314.570	299.660	-55.251	-46.42992
31 KT	2.378883	779141.652	1030152.915	263.72561	.000	.000	.000			
0 tečna	.083	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
32 TK	2.378966	779141.582	1030152.870	263.72561	-500.000	779411.313	1029731.865			
16 kružnice	53.114	.000	.000	.00000	.000	779119.200	1030138.530	26.582	-.706	-6.76272
33 KT	2.432080	779098.464	1030121.898	256.96289	.000	.000	.000			
0 tečna	18.978	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
34 TK	2.451058	779083.660	1030110.023	256.96289	-750.000	779552.933	1029524.974			
17 kružnice	53.886	.000	.000	.00000	.000	779062.634	1030093.158	26.954	-.484	-4.57394
35 KT	2.504944	779042.873	1030074.827	252.38894	.000	.000	.000			
0 tečna	8.352	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
36 TK	2.513295	779036.750	1030069.147	252.38894	-800.000	779580.814	1029482.637			
18 kružnice	67.859	.000	.000	.00000	.000	779011.860	1030046.059	33.950	-.720	-5.40003
37 KT	2.581154	778989.016	1030020.944	246.98891	.000	.000	.000			
0 tečna	41.612	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
38 TO	2.622766	778961.016	1029990.162	246.98891	.000	.000	.000			

Údaje o podrobných bodech trasy

WB	STA	Y	X	sig	R
** OT	-.030000	780799.340	1031490.617	251.77473	.000
**	-.010000	780784.809	1031476.874	251.77473	.000
**	.010000	780770.278	1031463.132	251.77473	.000
**	.030000	780755.748	1031449.390	251.77473	.000
TK	.030486	780755.395	1031449.056	251.77473	-500.000
**	.050000	780741.482	1031435.374	249.29010	-500.000
**	.070000	780727.788	1031420.799	246.74362	-500.000
KT	.082453	780719.560	1031411.452	245.15806	-500.000
**	.090000	780714.645	1031405.725	245.15801	.000
**	.110000	780701.618	1031390.549	245.15801	.000
TK	.128044	780689.865	1031376.858	245.15801	.000
**	.130000	780688.594	1031375.371	244.90896	-500.000
**	.150000	780675.935	1031359.889	242.36248	-500.000
KT	.163166	780667.944	1031349.426	240.68614	-500.000
**	.170000	780663.867	1031343.941	240.68612	.000

**		.190000	780651.938	1031327.888	240.68612	.000
TK		.205999	780642.395	1031315.047	240.68612	.000
**		.210000	780640.015	1031311.831	240.43143	-1000.000
**		.230000	780628.312	1031295.613	239.15819	-1000.000
**		.250000	780616.935	1031279.164	237.88495	-1000.000
**		.270000	780605.890	1031262.491	236.61171	-1000.000
**		.290000	780595.180	1031245.601	235.33847	-1000.000
**		.310000	780584.810	1031228.500	234.06523	-1000.000
KT		.323356	780578.076	1031216.965	233.21496	-1000.000
**		.330000	780574.765	1031211.205	233.21494	.000
TK		.342998	780568.287	1031199.937	233.21494	.000
**		.350000	780564.817	1031193.855	232.80970	-1100.000
**		.370000	780555.118	1031176.364	231.65221	-1100.000
**		.390000	780545.739	1031158.700	230.49472	-1100.000
**		.410000	780536.683	1031140.868	229.33723	-1100.000
**		.430000	780527.953	1031122.875	228.17974	-1100.000
**		.450000	780519.551	1031104.726	227.02225	-1100.000
**		.470000	780511.480	1031086.426	225.86476	-1100.000
KT		.483151	780506.355	1031074.315	225.10365	-1100.000
TK		.488861	780504.162	1031069.043	225.10363	.000
**		.490000	780503.725	1031067.992	225.05531	-1500.000
**		.510000	780496.178	1031049.470	224.20648	-1500.000
**		.530000	780488.879	1031030.850	223.35765	-1500.000
**		.550000	780481.830	1031012.134	222.50883	-1500.000
**		.570000	780475.030	1030993.325	221.66000	-1500.000
KT		.583431	780470.605	1030980.644	221.08997	-1500.000
**		.590000	780468.468	1030974.432	221.08997	.000
**		.610000	780461.963	1030955.520	221.08997	.000
**		.630000	780455.458	1030936.607	221.08997	.000
**		.650000	780448.953	1030917.695	221.08997	.000
**		.670000	780442.448	1030898.782	221.08997	.000
**		.690000	780435.943	1030879.870	221.08997	.000
**		.710000	780429.438	1030860.957	221.08997	.000
**		.730000	780422.933	1030842.045	221.08997	.000
**		.750000	780416.427	1030823.132	221.08997	.000
**		.770000	780409.922	1030804.219	221.08997	.000
**		.790000	780403.417	1030785.307	221.08997	.000
**		.810000	780396.912	1030766.394	221.08997	.000
**		.830000	780390.407	1030747.482	221.08997	.000
TK		.840278	780387.064	1030737.763	221.08997	.000
**		.850000	780383.866	1030728.582	221.58511	1250.000
**		.870000	780377.064	1030709.774	222.60370	1250.000
**		.890000	780369.961	1030691.078	223.62229	1250.000
**		.910000	780362.560	1030672.498	224.64088	1250.000
**		.930000	780354.863	1030654.039	225.65947	1250.000
**		.950000	780346.872	1030635.705	226.67806	1250.000
**		.970000	780338.588	1030617.502	227.69666	1250.000
**		.990000	780330.014	1030599.433	228.71525	1250.000
**		1.010000	780321.152	1030581.504	229.73384	1250.000
**		1.030000	780312.004	1030563.718	230.75243	1250.000
**		1.050000	780302.573	1030546.082	231.77102	1250.000
KT		1.065794	780294.927	1030532.262	232.57540	1250.000
**		1.070000	780292.867	1030528.595	232.57541	.000
**		1.090000	780283.074	1030511.157	232.57541	.000
TK		1.099259	780278.540	1030503.084	232.57541	1050.000
**		1.110000	780273.233	1030493.746	233.22666	1050.000
**		1.130000	780263.098	1030476.504	234.43927	1050.000
KT		1.136429	780259.770	1030471.004	234.82905	.000
**		1.150000	780252.710	1030459.413	234.82905	.000
**		1.170000	780242.306	1030442.333	234.82905	.000
TK		1.178885	780237.684	1030434.744	234.82905	650.000
**		1.190000	780231.821	1030425.302	235.91767	650.000
**		1.210000	780220.868	1030408.568	237.87650	650.000
**		1.230000	780209.406	1030392.180	239.83533	650.000
KT		1.231416	780208.575	1030391.033	239.97399	.000
TK		1.234435	780206.802	1030388.590	239.97399	.000
**		1.250000	780197.355	1030376.221	243.07055	320.000
**		1.270000	780184.354	1030361.028	247.04942	320.000
KT		1.274447	780181.336	1030357.762	247.93412	320.000
TK		1.288296	780171.866	1030347.657	247.93418	300.000
**		1.290000	780170.697	1030346.417	248.29582	300.000
**		1.310000	780156.465	1030332.370	252.53995	300.000
KT		1.313655	780153.765	1030329.907	253.31557	300.000
TK		1.328637	780142.634	1030319.879	253.31567	.000
**		1.330000	780141.619	1030318.969	253.60480	300.000
KT		1.345465	780129.822	1030308.972	256.88653	.000
**		1.350000	780126.288	1030306.130	256.88653	.000
TK		1.350514	780125.887	1030305.809	256.88653	300.000
**		1.370000	780110.316	1030294.099	261.02164	300.000
**		1.390000	780093.578	1030283.159	265.26577	300.000
**		1.410000	780076.148	1030273.357	269.50990	300.000
**		1.430000	780058.105	1030264.739	273.75403	300.000
**		1.450000	780039.527	1030257.342	277.99816	300.000
KT		1.459431	780030.605	1030254.287	279.99940	.000
**		1.470000	780020.553	1030251.021	279.99940	.000
TK		1.474359	780016.408	1030249.674	279.99940	.000

**		1.490000	780001.437	1030245.148	282.62662	379.000
**		1.510000	779982.044	1030240.268	285.98609	379.000
**		1.530000	779962.420	1030236.418	289.34556	379.000
**		1.550000	779942.621	1030233.608	292.70503	379.000
**		1.570000	779922.701	1030231.847	296.06450	379.000
**		1.590000	779902.716	1030231.138	299.42398	379.000
**		1.610000	779882.721	1030231.485	302.78345	379.000
**		1.630000	779862.772	1030232.886	306.14292	379.000
**		1.650000	779842.926	1030235.337	309.50239	379.000
**		1.670000	779823.236	1030238.831	312.86186	379.000
**	KT	1.676039	779817.329	1030240.090	313.87625	379.000
**		1.690000	779803.699	1030243.109	313.87630	.000
**		1.710000	779784.172	1030247.434	313.87630	.000
**		1.730000	779764.645	1030251.759	313.87630	.000
**		1.750000	779745.118	1030256.084	313.87630	.000
**	TK	1.763161	779732.269	1030258.930	313.87630	-700.000
**		1.770000	779725.584	1030260.376	313.25428	-700.000
**		1.790000	779705.960	1030264.230	311.43537	-700.000
**	KT	1.804073	779692.089	1030266.605	310.15553	.000
**	TK	1.806367	779689.824	1030266.970	310.15553	.000
**		1.810000	779686.236	1030267.538	309.86093	-785.000
**		1.830000	779666.438	1030270.372	308.23896	-785.000
**		1.850000	779646.575	1030272.700	306.61700	-785.000
**		1.870000	779626.658	1030274.522	304.99504	-785.000
**		1.890000	779606.702	1030275.835	303.37308	-785.000
**		1.910000	779586.719	1030276.640	301.75112	-785.000
**		1.930000	779566.722	1030276.935	300.12916	-785.000
**		1.950000	779546.723	1030276.721	298.50720	-785.000
**		1.970000	779526.737	1030275.997	296.88524	-785.000
**		1.990000	779506.775	1030274.765	295.26327	-785.000
**		2.010000	779486.852	1030273.024	293.64131	-785.000
**		2.030000	779466.979	1030270.777	292.01935	-785.000
**		2.050000	779447.170	1030268.023	290.39739	-785.000
**		2.070000	779427.438	1030264.767	288.77543	-785.000
**		2.090000	779407.794	1030261.008	287.15347	-785.000
**		2.110000	779388.253	1030256.750	285.53151	-785.000
**		2.130000	779368.827	1030251.996	283.90955	-785.000
**		2.150000	779349.528	1030246.749	282.28758	-785.000
**		2.170000	779330.370	1030241.011	280.66562	-785.000
**		2.190000	779311.363	1030234.788	279.04366	-785.000
**		2.210000	779292.521	1030228.082	277.42170	-785.000
**		2.230000	779273.857	1030220.899	275.79974	-785.000
**		2.250000	779255.381	1030213.242	274.17778	-785.000
**		2.270000	779237.106	1030205.117	272.55582	-785.000
**		2.290000	779219.044	1030196.529	270.93386	-785.000
**		2.310000	779201.207	1030187.484	269.31190	-785.000
**		2.330000	779183.606	1030177.987	267.68993	-785.000
**		2.350000	779166.253	1030168.045	266.06797	-785.000
**		2.370000	779149.159	1030157.665	264.44601	-785.000
**	KT	2.378883	779141.652	1030152.915	263.72562	-785.000
**	TK	2.378966	779141.582	1030152.870	263.72561	-500.000
**		2.390000	779132.358	1030146.816	262.32070	-500.000
**		2.410000	779115.987	1030135.329	259.77422	-500.000
**		2.430000	779100.089	1030123.196	257.22774	-500.000
**	KT	2.432080	779098.464	1030121.898	256.96291	-500.000
**		2.450000	779084.485	1030110.686	256.96289	.000
**	TK	2.451058	779083.660	1030110.024	256.96289	.000
**		2.470000	779069.035	1030097.986	255.35506	-750.000
**		2.490000	779053.929	1030084.880	253.65741	-750.000
**	KT	2.504944	779042.873	1030074.827	252.38894	.000
**		2.510000	779039.166	1030071.388	252.38894	.000
**	TK	2.513295	779036.750	1030069.147	252.38894	.000
**		2.530000	779024.622	1030057.660	251.05963	-800.000
**		2.550000	779010.422	1030043.577	249.46808	-800.000
**		2.570000	778996.578	1030029.143	247.87653	-800.000
**	KT	2.581154	778989.016	1030020.944	246.98892	-800.000
**		2.590000	778983.063	1030014.401	246.98891	.000
**		2.610000	778969.606	1029999.606	246.98891	.000
**	TO	2.622766	778961.016	1029990.162	246.98891	.000

*** 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: 13.7.2018

Datum výpočtu: 13. 7.2018 7:13:19

Projekt:NOVE-STR

Trasa: NS.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem NS.SNI
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 27.06.2018 programem HNIV21
 * Datum posl. zápisu 27.06.2018 programem HNIV21
 * Soubor .SNI nového typu

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

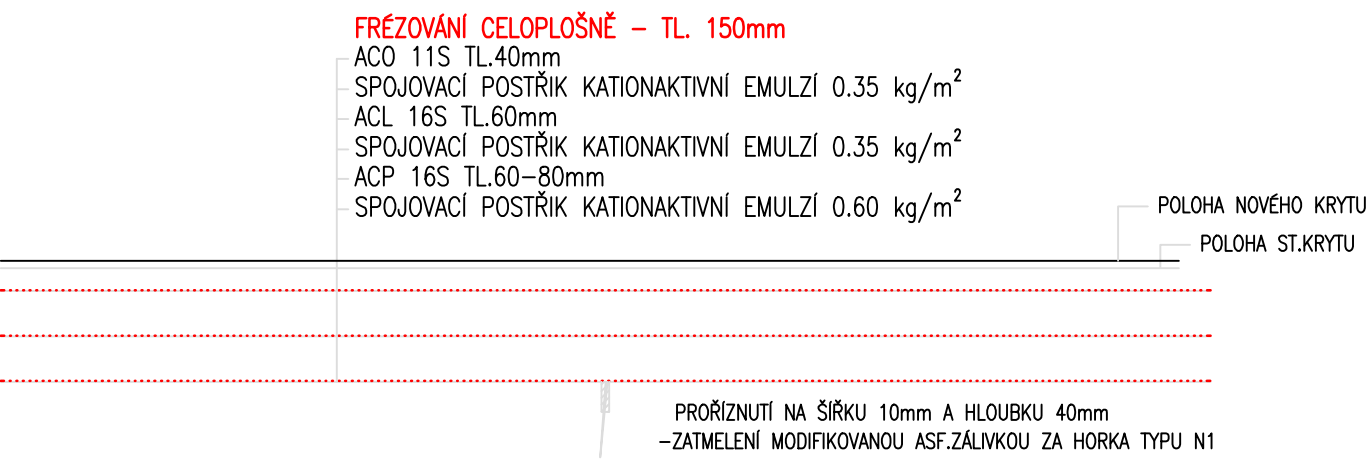
číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	-.030000	422.920	0	.000	.000	.000			
2	-.014259	423.003	3	2000.000	4.660	.005	.527	15.741	11.081
3	-.002480	423.120	3	4000.000	4.209	.002	.993	11.779	2.910
4	.011316	423.228	3	1500.000	3.827	.005	.783	13.796	5.760
5	.049904	423.727	3	4000.000	6.923	.006	1.293	38.588	27.838
6	.120230	424.393	3	31000.000	21.372	.007	.947	70.326	42.031
7	.228247	425.267	3	25000.000	83.147	.138	.809	108.017	3.498
8	.383846	425.491	3	8000.000	20.076	.025	.144	155.599	52.377
9	.439723	425.291	3	5000.000	5.305	.003	-.358	55.877	30.496
10	.518646	425.176	3	8000.000	13.884	.012	-.146	78.923	59.734
11	.566738	424.939	3	8000.000	16.243	.016	-.493	48.092	17.966
12	.659076	424.109	3	30000.000	37.516	.023	-.899	92.338	38.579
13	.805380	422.428	3	25000.000	15.904	.005	-1.149	146.304	92.884
14	.887201	421.592	3	5000.000	6.718	.005	-1.022	81.821	59.198
15	.922260	421.328	3	2000.000	9.058	.021	-.753	35.059	19.283
16	.957610	421.382	3	2500.000	19.162	.073	.153	35.350	7.130
17	1.012245	422.303	3	2000.000	24.305	.148	1.686	54.635	11.168
18	1.089791	425.495	3	4000.000	33.579	.141	4.116	77.546	19.661
19	1.145613	428.730	3	15000.000	14.403	.007	5.795	55.822	7.840
20	1.215261	432.900	3	5000.000	5.249	.003	5.987	69.648	49.996
21	1.246759	434.852	3	3000.000	9.776	.016	6.197	31.498	16.472
22	1.267796	436.019	3	2500.000	5.894	.007	5.545	21.037	5.366
23	1.275564	436.486	9	.000	.000	.000	6.017	7.768	1.874
24	1.290257	437.370	9	.000	.000	.000	6.016	14.693	14.693
25	1.312762	438.690	9	.000	.000	.000	5.865	22.505	22.505
26	1.327459	439.589	9	.000	.000	.000	6.117	14.697	14.697
27	1.360000	441.580	3	30000.000	.393	.000	6.118	32.541	32.148
28	1.452141	447.220	3	10000.000	27.080	.037	6.121	92.141	64.668
29	1.503759	450.100	3	5000.000	22.469	.050	5.579	51.618	2.069
30	1.562942	453.934	3	15000.000	34.969	.041	6.478	59.183	1.745
31	1.881740	473.100	3	25000.000	10.451	.002	6.012	318.798	273.378

32	1.912946	474.950	3	25000.000	13.522	.004	5.928	31.206	7.232
33	1.980109	478.859	3	7000.000	38.179	.104	5.820	67.163	15.462
34	2.179185	488.274	3	6900.000	154.776	1.736	4.729	199.076	6.121
35	2.391050	488.789	3	10000.000	40.582	.082	.243	211.865	16.506
36	2.527696	488.012	3	12000.000	87.667	.320	-.569	136.646	8.396
37	2.622936	486.079	0	.000	.000	.000	-2.030	95.240	7.573

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

DETAILY SANACE TRHLIN

01–TRHLINA ÚZKÁ



02–ŠIROKÁ TRHLINA

