
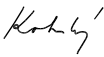
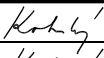

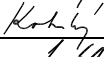
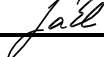


# D

# PDPS

OBJEDNATEL	 <b>Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje</b> příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno
------------	--

GENERÁLNÍ PROJEKTANT				
 <b>Linio Plan, s.r.o.</b> Sochorova 23, 616 00 Brno				
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ		ČÍSLO ZAKÁZKY	L-23-094-000
			ATELIER	S2

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ		<b>PROJEKTANT SO</b>  <b>Linio Plan, s.r.o.</b> Sochorova 23, 616 00 Brno	
VYPRACOVAL	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ			
KONTROLOVAL	ING. TOMÁŠ JAKL			
KRAJ JIHOMORAVSKÝ	OKRES BRNO - MĚSTO	MÚ/OÚ BRNO		
AKCE <b>III/37918 BRNO, UL. BLANENSKÁ</b>			DATUM	09/2023
			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
ČÁST <b>D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ /STAVEBNÍ ČÁST/</b>			STUPEŇ	PDPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	L-23-094-000
PŘÍLOHA <b>SO 101 SILNICE III/37918 TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY <b>1</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

k části D Dokumentace objektů - Stavební část

## SO 101 – Silnice III/37918

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)  
na akci

III/37918 Brno, ul. Blanenská

### Obsah

a)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
b)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	2
c)	NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	2
d)	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....	3
e)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	3
f)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD .....	12
g)	NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ.....	12
h)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY .....	13
i)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	13
j)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	14
k)	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	14

### a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **III/37918 Brno, ul. Blanenská, PDPS**

Stavební objekt: **SO 101 – Silnice III/37918**

## **b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS**

Předmětem akce „III/37918 Brno, ul. Blanenská“ je rekonstrukce povrchu vozovky silnice III/37918 včetně sanace okrajů vozovky ve vytypovaných úsecích v převažující délce v extravilánu a ve velmi krátkém úseku v intravilánu města Brna (MČ Jehnice) v provozním staničení 3,331 km – 5,292 v délce 1 961 m.

Zájmové území objektu obnovy krytu vozovky směrově nerozdělené silnice III/37918 ve směru od Brna (městská část Jehnice) na Lelekovice či Vranov je dáno stávajícím vedením silnice III/37918 a zemního tělesa silnice v extravilánu (krátký úsek na začátku je v intravilánu města) mezi koncem města Brna a ukončením silnice ve stykové křižovatce se silnicí III/37917 (směr vlevo na obec Lelekovice nebo vpravo na Vranov). Objekt obnovy krytu vozovky silnice je situován na vozovce směrově nerozdělené silnice III/37918 v celé délce v okrese Brno-město. Úsek úpravy silnice je dán provozním staničením km 3,331 - 5,292 v celkové délce 1961,05 m. Objekt SO101 je umístěn v pahorkovitém území ve směru od jihu k severu (dle projektového i provozního staničení).

Stavba objektu je umístěna kompletně na stávající ploše vozovky a zemního tělesa silnice III/37918. Silnice III/37918 v daném úseku opravy sestává z původní asfaltové vozovky s nezpevněnými krajnicemi. Odvodnění je klasické s příkopy povrchového odvodnění nebo s odtokem přes svahy zemního tělesa do okolního terénu se vsakem. Nezpevněná krajnice na obou stranách jízdního pásu je proměnná a nenormová šířky a místně se stávajícími svodidly.

Stavba objektu má charakter údržbových prací, jehož hlavním předmětem je obnova povrchu vozovky III/37918 v daném rozsahu, v celé šířce jízdního pásu, tj. dvou průběžných jízdních pruhů komunikace bez výškových a šířkových změn. Je navržena v celé délce úseku s obnovou dvou hutnějších asfaltových vrstev (celková tloušťka 110 mm) a s jednotným nadvýšením nivelety o 20 mm a lokálními opravami trhlin na odfrézovaném povrchu s výjimkou plochy mostu, kde bude provedena obnova pouze ohrusné vrstvy bez nadvýšení nivelety. V cca polovině trasy jsou navrženy oboustranné sanace okrajů vozovky a dále ve dvou kratších úsecích pouze na jedné straně. Součástí objektu bude také obnovení VDZ a částečná oprava celého úseku stávajících nezpevněných krajnic (úprava/výměna povrchu) v celém úseku s výměnou asfaltového souvrství, naopak součástí nebude obnova či reprofilace stávajících příkopů ani osazení vodícího zařízení (směrové sloupky). Rozsah stavby objektu je dán úsekem v rozsahu projektového staničení: km 0,03100 – 1,99205.

Obnova krytu je v režimu pravidelných údržbových prací na komunikaci, které umožní zlepšením kvality krytu vozovky zvýšení plynulosti dopravy s celkovým efektem spočívajícím ve zvýšení bezpečnosti dopravy. Výměnou asfaltového souvrství se pak odstraní poruchy na vozovce cyklicky se vyskytující v průběhu životnosti vozovky.

## **c) NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace předmětného objektu SO101 pro PDPS (část zadávací dokumentace stavby) **nebyla žádná dokumentace**, pouze objednávka objednatele - objekt se bude realizovat v režimu údržbových prací, který nevyžaduje stavební povolení ani žádné jiné řízení.

**d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Předmětný objekt SO 101 „Silnice III/37918“ je hlavním stavebním objektem, který řeší opravu povrchu vozovky směrově nerozdělené silnice III/37918. Tento objekt nevyvolá žádné úpravy stávajícího zemního tělesa komunikace ani zásah do stávajícího záchytného a vodícího bezpečnostního zařízení silnice nebo do svislého dopravního značení. Jeho realizace je možná až po provedení dopravních opatření v rámci SO181.

S předmětným objektem souvisí navazující objekty:

SO 181 Dopravní opatření

**e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

- Popis současného stavu

Stávající silnice III/37918 je směrově nerozdělená komunikace III.třídy jejíž povrch vozovky bude obnoven v délce 1961 m.

Zájmové území stavby opravy povrchu silnice III/37918 v rozsahu objektu 101 z hlediska geografického lze charakterizovat jako pahorkovité, v daném rozsahu nezastavěné území (včetně krátkého úseku v intravilánu města na ZÚ), s vzhledem k délce trasy výraznou výškovou změnou mezi nejvyšším a nejnižším místem trasy. Oblast upravované komunikace III/37918 se nachází v území nadmořské výšky mezi 322,20 m a 372,45 m, ve výškovém systému Bpv, s výškovým rozdílem do 50,5 m. Nejnižší místo je v km 0,200 staničení projektu tj. na blízko začátku úseku. Nejvyšší pak v km 1,2745.

Směrové vedení osy komunikace tvoří víceméně přímé úseky s vloženými směrovými oblouky o rozdílných poloměrech bez přechodnic i s krátkými přechodnicemi, některé z nich vyžadují rozšíření v oblouku a obecně trasa silnice směřuje jedním směrem a je částečně zvlněna. Podélný sklon silnice je dán především konfigurací stávajícího terénu, který s výjimkou jednoho místa kopíruje s mírnými násypy či zářezy. V onom místě je niveleta zvednuta do násypu a překračuje malým mostním objektem údolí vodoteče (Babíčovský potok). V jednom úseku je komunikace v odřezu (na jedné straně násyp a na druhé zářez). Stávající šířkové uspořádání je proměnné. Ze zaměření předmětného území je patrné, že šířka asfaltové vozovky je  $\pm 5,5$  m v celém úseku opravy km 0,031 – 1,99205 a v některých úsecích ve směrovém oblouku je vozovka rozšířena proměnnou hodnotou, maximálně až na 6,5m. V úseku na mostě přes potok je šířka vozovky mezi římsami 6,5 m. V některých kratších úsecích klesá šířka vozovky pod 5,5 m, minimálně změřená šířka je 4,85 m. Stávající zpevnění vozovky lze popsat základní kategorií S 6,5/90. Podrobněji viz.výkresová dokumentace (příloha č.5 Příčné řezy). V předmětném úseku komunikace III/37918 je povrchové odvodnění - podél některých úseků délky pravé nebo levé strany komunikace v extravilánu je veden souběžný příkop pro povrchové odvodnění komunikace přerušeny několika sjezdy na polní cestu nebo hospodářskými sjezdy s propustky (hospod.přejezdy), ale často bez nich (příkopy jsou přerušeny). Odvodnění silnice je řešeno příčnými sklony do okolního terénu nebo do příkopů, jejichž odvodnění je většinou mimo rozsah stavby nebo není úplně zřetelné, hodně je zde využíváno zasakování v terénu – obecně funkčnost příkopů nebyla prověřována. V odřezu ve směrovém oblouku kolem km 0,500 je na levé straně svah zářezu svahován přímo od vozovky silnice s absencí nezpevněné krajnice a příkopu. Voda z příkopu nad úsekem se zářezem je vyvedena přímo na vozovku. V celém úseku extravilánu je vozovka lemována nezpevněnou krajnicí velmi proměnné a nenormové šířky a bez

rozšíření v úseku se svodidlem. Nezpevněná krajnice je vpravo i vlevo místy nezřetelná, splývající s příkopy. Na upravovaném úseku silnice III/37918 (SO 101) se nachází jedna křižovatka se silnicí III.třídy (na konci úseku i silnice), dva sjezdy na nezpevněné účelové komunikace (polní cesty), které slouží pro obsluhu okolních pozemků, tři sjezdy na lesní cesty (jedna z nich je zpevněná) a jeden hospodářský sjezd na okolní pozemky. Další sjezdy jsou většinou málo zřetelné a pravděpodobně neoficiální (nepovolené). Na hraně zemního tělesa silnice III/37918 se v některých úsecích nachází řada vzrostlých stromů v souběhu nebo i solitérních doplněné plochami keřů. Menší část trasy je vedena v lesním prostoru s oboustranným stromovým porostem. V několika úsecích trasy stavby se nachází záchytná bezpečnostní zařízení – svodidla s nástavci směrových sloupků a v celém úseku stavby není osazené vodící zařízení (směrové sloupky s výjimkou svodidel). Vodící vybavení silnice chybí, bezpečnostní vybavení silnice v předmětném úseku je vyhovující. SDZ je dobré kvality, vodorovné DZ je nezřetelné.

V trase obnovy vozovky silnice se nachází 1x objekt mostu ev.č. 37918-05 přes Babídotský potok a 2x objekt silničního propustku trubního DN 500.

V bezprostřední blízkosti silnice se nachází na pravé straně komunikace menší zděná středně vysoká hranolová boží muka, která je prohlášena jako nemovitá kulturní památka.

Silnice III/37918 v celém předmětném úseku extravilánu a velmi krátkého úseku v intravilánu města sestává z původní asfaltové vozovky, která již byla několikrát lokálně opravována (v rámci údržby). Stávající povrch vozovky silnice III/37918 v rozsahu stavby vyžaduje obnovu dostatečnou v rámci údržbových prací – zdůvodněno diagnostikou vozovky dle varianty „B“ (vypracováno - duben 2023).

Diagnostika prokázala že, vozovka ve všech měřených místech vykazuje kolísavé parametry únosnosti, v průměru vyhovující se zbytkovou průměrnou životností 19 let a požadovaným zesílením 2,5 cm a byla zjištěna dostatečná tloušťka hutněných asfaltových vrstev i celková tloušťka konstrukce vozovky – vrstvy místy vykazují nespojitost nebo rozpad spojení podkladních vrstev. Povrch vozovky vykazuje prakticky po celé délce výrazné poruchy podél okrajů jako je olamování okrajů, podélné rozvětvené trhliny, síťové trhliny a plošné deformace atd., viditelné jsou i poruchy odvodnění. Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltových vrstev průměrné tl. 143 mm na podkladu z penetračního makadamu či šterkodrti. Celková tl. konstrukce vozovky ověřená vrtanými sondami je minimálně 59 cm. V řešené lokalitě se nacházejí stávající inženýrské sítě v minimálním rozsahu. V cca celé délce úseku se nachází pouze na pravé straně v odsazené poloze od zemního tělesa a další sítě jsou až v prostoru intravilánu městské části před začátkem stavby, která je již mimo rozsah předmětné stavby.

V rozsahu předmětného objektu jsou vedeny následující inženýrské sítě:

- Nadzemní vedení VN (ve vlastnictví nebo ve správě EG.D, a.s.) - v zájmovém území objektu se nachází v téměř celém úseku objektu podél pravé strany vozovky silnice III/37918 v odsazené poloze od zemního tělesa komunikace. Na začátku trasy 1x komunikaci kříží. Nebude dotčeno.
- Nadzemní vedení VVN (ve vlastnictví nebo ve správě EG.D, a.s.) - v zájmovém území pouze 1x komunikaci kříží. Nebude dotčeno.
- Nadzemní vedení elektro neidentifikováno (ve vlastnictví nebo ve správě EG.D, a.s.) - v zájmovém území objektu pouze 1x komunikaci kříží. Nebude dotčeno.

- Podzemní vedení sdělovací (ve vlastnictví a správě CETIN, a.s.) – optický kabel nebo souběh optického a metalického kabelu. Nebude dotčeno.
- Popis navrženého řešení

Silnice III/37918 v rozsahu objektu je komunikace dvoupruhová s obousměrným provozem. Na této komunikaci není provozovaná linková autobusová doprava.

Silnice III/37918 z hlediska významu a zařídění komunikace do silniční sítě je zařazena jako silnice III.třídy. Na předmětném úseku nebylo provedeno sčítání dopravy, zařídění z hlediska dopravní zátěže a počtu těžkých vozidel bylo provedeno odhadem - do V.třídy dopravního zatížení (lehké) pro návrhovou úroveň porušení D1 (silnice III. třídy). Výhledově se uvažuje, že úsek spadá opět do V.třídy dopravního zatížení tj. do 100 TNV/km voz./24hod.

Z hlediska směrového a výškového vedení není v této části stávající trasy silnice III/37918 nutné něco měnit, ani vzhledem k charakteru zadání projektové dokumentace to není možné. Rovněž bude zachováno stávající klopení vozovky (příčné sklony). Dosavadní využití dotčeného území se rekonstrukcí silnice III/37918 nemění.

V rámci stavby objektu dojde k obnově povrchu vozovky silnice III/37918 v celé šířce jízdního pásu směrově nerozdělené komunikace ve stávající trase bez výškových a šířkových změn. Úprava spočívá ve výměně horní hutněné asfaltové konstrukční vrstvy vozovky silnice ve stávající trase s minimální změnou výškového řešení s jednotným navýšením nivelety o 1 cm (kromě úseku na mostě přes potok) a beze změny šířkového uspořádání a příčných sklonů vozovky, což vyvolá jen minimální zásah do současného zemního tělesa a okolních ploch komunikace. V cca polovině trasy je předpokládána možná sanace okrajů vozovky bez úpravy či změny šířkového uspořádání - proměnné v trase (zachování stávající šířky vozovky) a s výměnou celé kce vozovky v rýze široké 1,25m minimálně. Obnova povrchu vozovky obecně zahrnuje celoplošné odfrézování obrusné vrstvy vozovky, lokální sanace trhlin na odfrézovaném povrchu dle TP115 a pokládku nové obrusné vrstvy (celková tloušťka 50 mm), v úseku vozovky na mostě se odfrézuje a položí nová pouze obrusná vrstva vozovky (celková tloušťka 40 mm). V několika krátkých úsecích s pokleslým okrajem vozovky (pokud nebude v tomto úseku navržena sanace okrajů) se provede navíc odfrézování další vrstvy v tl. proměnné 0 - 5cm a pod obrusnou vrstvou se provede vyrovnávací ložná vrstva tak, aby byl odstraněn pokles okraje vozovky. Objekt zahrnuje dále opravu celého úseku stávajících nezpevněných krajnic (úprava/výměna povrchu), ale pouze v úseku s výměnou asfaltového souvrství, kde to stávající možnosti zemního tělesa dovolí. Vzhledem k tomu, že navrženými úpravami bude zničeno stávající vodorovné dopravní značení, součástí projektu je po provedení stavby jeho obnovení (do svislého DZ zasahováno nebude) dle stávajícího stavu. Naopak součástí stavby nejsou žádné zásahy do záchytných a vodících bezpečnostních opatření (např. doplnění směrových sloupků, výměna či doplnění svodidel, apod.). Odvodnění komunikace bude zachováno stávající bez jakékoliv úpravy příkopů, doplnění propustků na sjezdech apod., pouze bude předepsáno vyčištění dvou stávajících propustků.

ZÚ objektu byl stanoven v km 0,031 (km 3,331 provozního staničení) v místě příčné spáry ve vozovce cca 25m před začátkem/koncem města Brna (SDZ) tj. v intravilánu městské části Jehnice. Konec úpravy objektu je pak v úrovni hranice stykové křižovatky se silnicí III/37917 (směr na Lelekovice či Vranov) v extravilánu silnice v km 1,99205 projektového

staničení (km 5,292 provozního staničení). Jedná se o úsek silnice v celkové délce 1,96105 km (1933,55 m v extravilánu a 27,5 m v intravilánu města).

Směrové řešení: na základě geodetického zaměření stávajícího stavu byla navržena osa směrového vedení trasy. Osa byla navržena v celém úseku trasy tak, aby co nejvíce propojila středy stávajícího zpevnění silnice III/37918 (odchylka do 0,1m) a je staničena ve směru od Brna (MČ Jehnice) dle provozního staničení komunikace. V úseku předmětného objektu tvoří řada přímých úseků s vloženými směrovými oblouky prostými o rozdílných poloměrech i oblouky s krátkými přechodnicemi, některé z nich vyžadují rozšíření v oblouku a obecně trasa silnice směřuje jedním směrem a je směrově částečně zvlněna. Minimální poloměr je dle stávajícího stavu navržen 20 m, maximální 5000 m. Celková déka úpravy činí 1961,05 m. Projektová osa je staničena ve směru pasportu tj. od Brna dál a je navržena tak, aby byly hectometry v souladu s hectometry provozního staničení (proto není ZÚ ve staničení 0,000).

Směrové řešení je patrné z přílohy C2 *Koordinační situační výkres*. Směrový výpočet osy je dokladován v příloze této technické zprávy objektu SO 101.

Výškové řešení: niveleta projektové osy komunikace je dána vedením stávající silnice a není pro předmětný objekt podstatná, nedochází k její úpravě a není proto ani doložen její výpočet. V rámci stavby je zachováno stávající výškové řešení s jednotným nadvýšením o 1 cm (s výjimkou úseku na mostě), ve výkrese „Podélný profil“ je doložený pouze orientační průběh stávající nivelety bez popisu sklonů a výškových oblouků. Obnova krytu vozovky v celé šířce zpevnění je dána stávajícím výškovým vedením směrově nerozdělené komunikace. Výškové řešení průběhu vozovky silnice III/37918 je tedy zachováno a bude drženo beze změny stávající s jednotným nadvýšením 1 cm tj. niveleta se provedenou opravou krytových vrstev vozovky změní jednotně a minimálně. Důraz je tedy kladen na přesnou tloušťku odfrézování vozovky, aby se po zřízení nových vrstev nezměnilo stávající výškové vedení silnice. Na začátku i na konci objektu a začátku a konci úseku na mostě jsou nutné přechodové úseky, protože niveleta vozovky je nadvýšena (na mostě ne) a napojení na stávající stav bude provedeno ve vyrovnávacím úseku minimální délky 5m. Orientační průběh stávající nivelety je doložen v příloze č.3 „Podélný profil“ a zde jsou popsány staničení přechodových úseků. Vozovka v úseku na mostě ev.č. 37918-05 přes Babídolský potok nemůže být zvýšena kvůli zachování stávající výšky mostních říms.

- Šířkové uspořádání a příčné sklony

V řešeném úseku bude zachováno stávající šířkové uspořádání, které je v délce trasy proměnné – v úseku extravilánu nejvíce odpovídá kategorii **S 6,5/90** a v krátkém úseku v intravilánu města Brna (km 0,031 ZÚ – 0,0585) pak kategorii **MS2k 6,5/50**. Šířkové uspořádání komunikace je v průběhu trasy částečně proměnné:

- v úsecích, kde bude prováděna sanace okrajů vozovky, je stávající šířkové uspořádání ponecháno stávající. Konkrétní úseky se určí až po odfrézování obrusné vrstvy vozovky pochůzkou po trase. Diagnostikou vozovky jsou vytypovány úseky, kde by se sanace mohly vyskytovat - jedná se o úsek km 0,100 – 1,200 oboustranně a km 1,640 – 1,710 vlevo a 1,9196 – 1,960 vpravo.
- V úsecích bez sanace okrajů vozovky se zachovává stávající šířkové uspořádání včetně rozšíření ve směrovém oblouku pokud existuje. Stávající šířka vozovky se v úseku bez sanace okrajů pohybuje v rozmezí cca 5,0 - 6,0 m. Rozšíření vozovky ve

většině směrových oblouků malého poloměru není dostatečné, ale vzhledem k charakteru a zadání opravy nebude upravováno.

Základní = obecné šířkové uspořádání silnice III/37918 v extravilánu:

Jízdní pruh 2 x 2,75	5,50 m (proměnné)
Zpevněná krajnice 2 x 0,0	0,00 m
Část nezpevn.krajnice 2 x 0,50	1,00 m
<b>Celkem volná šířka</b>	<b>6,50 m (prom.)</b>

Volná šířka jízdního pásu je tvořena šířkou zpevnění, která je na obou stranách zvětšena o část nezpevněné krajnice započítávané do kategorijské šířky 0,5m. Toto příčné uspořádání platí i pro krátký úsek v intravilánu městské části Jehnice na začátku trasy objektu.

Základní příčný sklon vozovky je obecně držen stávající (proměnný %) bez jakékoliv úpravy včetně úseků směrového oblouku. Vozovka je lemována nezpevněnou krajnicí (viz níže v textu). Základní příčný sklon vozovky je obecně střechovitý, v úseku směrového oblouku o malém poloměru pak jednostranný dle stávajícího stavu. Příčný sklon zůstane zachován dle stávajícího stavu, opravou nebude měněn včetně pásů sanace okrajů nebo úpravy pokleslých okrajů, kde se zachová příčný sklon zbývající (nesanované) šířky jízdního pruhu. Důraz je opět kladen na přesnost při odfrézování vozovky ve stávajícím příčném sklonu jízdního pásu, aby se po zřízení nových vrstevch nezměnilo stávající klopení vozovky silnice. Nezpevněné krajnice (za hranou zpevnění) jsou proměnné šířky a v některých úsecích nenormové, v úseku osazených svodidel většinou nerozšířené nebo rozšířené jen částečně. Do nezpevněných krajnic bude obecně zasahováno, protože budou částečně dotčeny opravou krytových vrstev vozovky v celém úseku s výměnou asfaltového souvrství, obnoví se povrch novým materiálem (frézinkem) v tloušťce 0,1 m a do normového sklonu 8% a v šířce proměnné, co dovolí stávající stav zemního tělesa – obecně je navržena v šířce 0,5m (minimálně pak 0,25m) a v úseku se stávajícím svodidlem opět pouze dle stávající šířky viz příloha C2 *Koordinační situační výkres* a č.4 *Vzorové příčné řezy* a č.5 *Charakteristické příčné řezy*. V odřezu ve směrovém oblouku v km cca 0,485 – 0,535 je na levé straně svah zářezu svahován přímo od vozovky silnice s absencí nezpevněné krajnice a příkopu. Po dohodě s investorem nebude v tomto úseku doplňována nezpevněná krajnice, protože rozšíření zářezu v rámci předmětné stavby není možné. Vozovka v tomto úseku na levé straně zůstane i po opravě bez nezpevněné krajnice.

- Rekonstrukce povrchu vozovky

Na základě požadavků investora na provedení stavby v režimu údržbových prací a výsledků a doporučení diagnostiky vozovky byl navržen způsob rekonstrukce vozovky dle varianty „B“ (životnost úpravy 10-15 let) – rozdílný typ úpravy pro úseky silnice ve volné trase a na mostním objektu v předmětném úseku. V rámci stavby předmětného objektu bude v úseku km 0,031 (ZÚ) – 1,89350 a 1,91460 – 1,99205 (KÚ) provedena kompletní obnova horní obrusné vrstvy asfaltového krytu vozovky do hloubky 0,04 m (odfrézování včetně úseku na mostě). Nová vrstva kce vozovky je navržena z asfaltobetonu v tl. 0,05 m tzn. se zvýšením tloušťky o 0,01 m (nadvýšení nivelety o 1cm). Ve zbývajícím úseku tj. úsek na mostě ev.č. 37918-05 přes Babídotský potok v km 1,89350 – 1,91460 je navržena obnova povrchu vozovky pouze výměnou horní obrusné asfaltové vrstvy v tl. 0,04 m bez nadvýšení nivelety. V několika krátkých úsecích s částečným pokleslým okrajem vozovky (pokud nebude v tomto úseku navržena sanace okrajů) se provede navíc odfrézování další vrstvy AB



v prodloužení příčného sklonu od osy komunikace přes plochu poklesu okraje vozovky v tl. proměnné 0 - 5cm a provede se vyrovnávací ložná vrstva tak, aby byl odstraněn pokles okraje vozovky. Úseky se nacházejí v úsecích s možným výskytem nutné sanace okrajů vozovky, pokud bude v úseku s pokleslými okraji rovněž navržena sanace okrajů, provede se úprava dle "sanace okrajů".

Dle zaměření vozovky jsou vytypovány úseky s poklesem okrajů vozovky:

vlevo:

km 0,778 – 0,895 ... 117 m

km 0,940 - 1,015 ... 75 m

km 1,044 - 1,106 ... 62 m

km 1,128 - 1,138 ... 10 m

vpravo:

km 0,585 – 0,599 ... 14 m

km 0,687 – 0,798 ... 111 m

km 0,866 – 0,920 ... 54 m

km 1,015 – 1,025 ... 10 m

Ve více než polovině trasy silnice jsou předpokládány sanace okrajů vozovky v šířce rýhy 1,5 m (proměnná dle stávajícího stavu, minimálně 1,25m) výměnou zbývajících vrstev vozovky do úrovně odfrézovaného povrchu vozovky v celkové tloušťce 0,40 m. Úprava či výměna podloží v rýze sanace okrajů se dle požadavku investora (správce komunikace) provádět nebude, pouze řádné přehutnění pláň. Sanační „plomba“ se provede v rýze se svislými stěnami dané šířky bez odstupňování jednotlivých vrstev. Rýha sanace je umístěna v jednotné vzdálenosti 1,35m od projektové osy silnice a objektu. Skladba kčních vrstev vozovky a jejich tloušťka je navržena na základě diagnostiky vozovky a TP 170 dle odhadovaného dopravního zatížení a vhodnosti pro danou komunikaci.

#### Popis technologie rekonstrukce povrchu vozovky komunikace s obnovou horní obrusné vrstvy:

Technologický postup:

- frézování stávající asfaltové vrstvy v obecné tloušťce 40 mm. Frézovat se bude ve stávajícím příčném sklonu. Frézování se provede v celé stávající šířce vozovky jízdního pruhu tj. poloviny jízdního pásu. Důraz je kladen na přesnost frézování ve sklonu i určené tloušťce. V úsecích s pokleslým okrajem vozovky se provede dofrézování ložné vrstvy v prodloužení příčného sklonu od osy vozovky v proměnné tloušťce 0-50 mm a šířce: od vzdálenosti 1,35 m od osy dál k okraji vozovky.
- očištění povrchu a odborná kontrola stavu po frézování – vizuální prohlídka vyfrézovaného povrchu za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin k sanacím a jejich vyznačení na odfrézovaném povrchu
- lokální úpravy – sanace trhlin a jejich ošetření resp. sanace z hlediska jejich stavu dle zásad TP 115:
  - vyfrézování trhliny tj. vytvoření komůrky v tl. 0,035m na potřebnou šířku 0,01-0,03m, pročištění, nátěr stěn, zalití pružnou asfaltovou zálivkou
- pouze v úseku s pokleslými okraji vozovky - spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m<sup>2</sup> v ploše nové vyrovnávací ložné vrstvy
- pouze v úseku s pokleslými okraji vozovky - ložná vrstva z asfaltového betonu ACL 16+ v tl. 50 mm v ploše nové vyrovnávací ložné vrstvy

- spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m<sup>2</sup> v celé šířce vozovky (včetně plochy sanace okrajů s kompletní novou kčí nebo plochy vyrovnání poklesu okrajů)
- obrusná vrstva z asfaltového koberce ACO 11+ tl.50 mm v celé ploše vozovky (včetně plochy sanace okrajů s kompletní novou kčí nebo plochy vyrovnání poklesu okrajů)

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN.

U pokládání horní obrusné vrstvy se předpokládá provádění po polovinách vozovky za vyloučeného veškerého provozu. Vzhledem k menší důležitosti komunikace a nízkému dopravnímu zatížení lze vyloučit dopravu úplně a komunikaci na dobu stavby pro veškerý provoz uzavřít, díky tomu bude možné položit obrusnou vrstvu souvisle v celé šířce zpevnění a nebude nutné provést podélnou pracovní spáru.

#### Popis technologie rekonstrukce povrchu vozovky na ploše mostu ev.č.37918-05:

Technologický postup:

- před zahájením frézování vozovky na mostě je doporučeno provést vrtanou sondu za účelem ověření tl. asfaltových vrstev na mostě (počet sond se stanoví s ohledem na velikost mostu po dohodě s investorem)
- frézování stávající asfaltové vrstvy v obecné tloušťce 40 mm - vlastní frézování obrusné vrstvy provádět po vrstvách tl. cca 10 mm (s ohledem na provedené sondy). Tloušťka stávající vrstvy se předpokládá 50 mm. Frézovat se bude ve stávajícím sklonu. Frézování se provede v celé stávající šířce vozovky jízdního pruhu tj. poloviny jízdního pásu. Důraz je kladen na přesnost frézování ve sklonu i určené tloušťce):
  - V žádném případě neodstraňovat ochrannou vrstvu izolace (vrstva tl. cca 4 cm nad izolací)
  - V případě, že dojde k poškození izolace okamžitě zastavit práce a informovat investora, nepokoušet se o amatérskou opravu izolace
  - V oblasti dilatačních závěrů postupovat až po dohodě s investorem
  - V oblasti podél říms po provedení nových asfaltových vrstev obnovit spáru dle VL4 (s předtěsněním)
  - U frézování vozovky na mostě bude přítomná vždy zodpovědná osoba zhotovitele
- spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m<sup>2</sup> v celé ploše vozovky
- obrusná vrstva z asfaltového koberce ACO 11+ tl.40 mm v celé ploše vozovky

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN.

#### Popis technologie úpravy konstrukce vozovky v úseku sanace okrajů

V úseku km 0,100 – 1,200 oboustranně a km 1,640 – 1,710 vlevo a 1,9196 – 1,960 vpravo se předpokládá provedení sanace okrajů stávající vozovky v proměnné šířce (min. 1,25 m) od okraje vozovky. Ve směru od osy bude začátek rýhy sanace okrajů jednotně ve vzdálenosti 1,35m. Technologický postup bude spočívat v odstranění další části stávající konstrukce vozovky na okraji (po odfrézování) v rýze šířky 1,5 m (proměnné) bez odstupňování

jednotlivých vrstev a zbudování nové konstrukce vozovky v celkové tloušťce 0,40 m (dvě podkladní nestmelené vrstvy a jedna podkladní asfaltová vrstva a ložná AB vrstva).

Dle diagnostiky je u sanace okrajů předepsaná úprava s kompletní výměnou celé kce vozovky a s výměnou podloží (varianta „A“). Na výrobním výboru bylo rozhodnuto a odsouhlaseno ohledně navržené sanace okrajů: vzhledem k typu prováděné opravy v režimu údržbových prací, provede se u sanace okrajů pouze výměna kčních vrstev dle varinaty „B“ tj. nebude se provádět výměna podloží (z původní kce vozovky zůstává ještě 0,16 m).

#### Technologický postup:

- po odfrézování stávající asfaltové vrstvy v obecné tloušťce 40 mm se provede dofrézování zbývající AB vrstvy v tloušťce 50 mm a odstranění vrstvy stávající kce vozovky v tloušťce 0,35 m v rýze šířky cca 1,5m (mírně proměnné dle stávající šířky) na okraji vozovky. Rýha je umístěna v jednotné vzdálenosti 1,35m od projektové osy.
- urovnání a řádné přehutnění odkryté pláň v rýze
- nové podkladní nestmelené vrstvy ze štěrkodrti – spodní v tloušťce 0,15 m a horní 0,15m v rýze sanace
- podkladní vrstva z asfaltového betonu ACP 16+ v tl. 50 mm v rýze sanace
- spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m<sup>2</sup> v rýze sanace
- ložná vrstva z asfaltového betonu ACL 16+ v tl. 50 mm v rýze sanace = kce do úrovně původně odfrézovaného povrchu vozovky
- další nové vrstvy kce vozovky v celé šířce jízdního pásu komunikace viz výše v textu

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN.

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN.

Původní **nezpevněné krajnice** budou částečně upravovány v celé délce trasy předmětného objektu úpravy krytu vozovky, protože budou částečně dotčeny opravou krytových vrstev vozovky v celém úseku s výměnou asfaltového souvrství. V celém tomto úseku bude nezpevněná krajnice upravována ve stávajícím místě v šířce proměnné, co dovolí stávající stav zemního tělesa, protože není možné dosypávat svahy zemního tělesa – obecně je navržena v šířce 0,5m (minimálně pak 0,25m) a v úseku se stávajícím svodidlem opět pouze dle stávající šířky. Stávající nezpevněná krajnice se obnoví seříznutím/odstraněním materiálu s odvozem na skládku a následně se upraví dosypáním vrstvou z odfrézovaného materiálu tj. asfaltovým recyklátem fr. 0/22 (možné je použít frézink ze stavby) v tl. 0,10 m do potřebného sklonu 8%. Viz příloha C2 *Koordinační situační výkres* a č.4 *Vzorové příčné řezy*. V odřezu ve směrovém oblouku v km cca 0,485 – 0,535 je na levé straně svah zářezu svahován přímo od vozovky silnice s absencí nezpevněné krajnice a příkopu. Po dohodě s investorem nebude v tomto úseku doplňována nezpevněná krajnice, protože rozšíření zářezu v rámci předmětné stavby není možné. Vozovka v tomto úseku na levé straně zůstane i po opravě bez nezpevněné krajnice.

- Spáry a zálivky

Pracovní spáry:

- příčné spáry na styku stávající asfaltové vrstvy s nově položenou ohrusnou vrstvou (ZÚ a KÚ úseku a v napojení lesní cesty s asfaltovou vozovkou)

Provedení spáry:

- proříznutí komůrky na hloubku 30 mm, na šířku 15 mm opatřené penetračním nebo adhezním nátěrem komůrky dle typu zálivky a předpisu výrobce
- modifikovaná zálivka za horka typu N2 dle ČSN EN 14188-1, TP 115

- Objekty v trase

Most ev.č. 37918-05 (přes Babí dolský potok) – km 1,90430, šířka mezi obrubami 6,5 m; monolitický ŽB otevřený rám s přímkovými náběhy, rámová příčle v ose komunikace v tl. 300-500 mm, se spodní stavbou tvořenou plošně založenými ŽB monolitickými stojkami. Křídla jsou rovnoběžná zavěšená. Na mostě jsou oboustranně římsy se zábradelním svodidlem. V rámci předmětné stavby nebude dotčen.

- Křižovatky a napojení účelových komunikací, lesních cest a hospodářských sjezdů

Silnice III/37918 tvoří z dopravního hlediska silnici hlavní. Na rekonstruovaném úseku (úsek obj.101) silnice III/37918 se nachází celkem jedna styková křižovatka (na konci úseku i silnice) se silnicí III.třídy (III/37917 směr na Lelekovice vlevo a na Vranov vpravo), dva sjezdy na nezpevněné účelové komunikace (polní cesty), které slouží pro obsluhu okolních pozemků, tři sjezdy na lesní cesty (jedna z nich je zpevněná) a jeden hospodářský sjezd na okolní pozemky. Další sjezdy jsou většinou málo zřetelné a pravděpodobně neoficiální (nepovolené). Silnice III.třídy na konci trasy nebude stavbou dotčena a napojení účelových komunikací, lesních cest a ostatních hospodářských sjezdů v trase silnice III/37918 v rámci předmětného objektu nebude řešena, protože směrově, výškově ani šířkově není průběžná silnice III/37918 upravována a výškové napojení nadvýšené vozovky silnice (o 2 cm) se provede v rámci úpravy nezpevněné krajnice v šířce 1,0m (minimálně v šířce nezp.krajnice). U napojení zpevnění lesní cesty v konci trasy vpravo se provede přetažením do plochy lesní cesty v šířce do 1,0 m.

- Zemní těleso

Obnova krytu vozovky směrově nerozdělené komunikace bude realizovaná pouze na stávající zpevněné vozovce komunikace a nevyvolá tak zásah do okolního terénu na plochách stávajícího zemního tělesa komunikace. Stávající zemní těleso proto nebude stavbou dotčeno stejně, jako na něm se nacházející vzrostlá zeleň (řada vzrostlých soliterních stromů a soliterních i soustavných pásů keřů) a stromový porost v úseku silnice v lese.

- Dopravní zařízení

Vodící bezpečnostní zařízení: se v rozsahu předmětné stavby (extravilán) nenachází s výjimkou úseků se svodidly, na kterých jsou umístěny nástavce směrového sloupku. Dle dohody se zadavatelem stavby (správce komunikace) nebude vodící zařízení (směrové sloupky) v rámci předmětné stavby doplňováno ani v zaústění účelových komunikací (polní a lesní cesty) a hospodářských sjezdů.

Záchytná bezpečnostní zařízení

Stávající svodidla ocelová vyskytující se v trase obnovy krytu vozovky silnice III/37918 nebudou stavbou dotčena. Svodidla jsou v dobrém stavu - s nástavcem směrového sloupku a nebudou měněna ani doplňována či jinak upravována.

- Plochy pro veřejnou zeleň, rekultivace

Plochy pro veřejnou zeleň by neměly být vlivem stavby narušeny.

- Kácení mimolesní zeleně a její náhrada

V rozsahu objektu nebude dotčena žádná skupina dřevin na stávajícím zemním tělese - řada solitérních stromů a solitérních i soustavných pásů keřů a stromový porost v úseku silnice v lese.

#### **f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD**

Jedná se o obnovu krytu vozovky v celé šířce, která se nachází v pahorkovitém území a na stávajícím zemním tělese komunikace a z hlediska odvodnění může být objekt místně problematický především kvůli zanesení či úplné absenci příkopů nebo jejich přerušením napojením polními či lesními cestami nebo sjezdy. Odvodnění vozovky je zajištěno příčnými a podélnými sklony ke kraji vozovky a dál přes nezpevněnou krajnici do souběžných povrchových příkopů, jejichž vyústění je většinou mimo rozsah stavby nebo není úplně zřetelné, hodně je zde využíváno zasakování v terénu. Případně je voda z vozovky svedena na svah násypu zemního tělesa a dál do terénu se vsakem. V odřezu ve směrovém oblouku kolem km 0,500 je na levé straně svah zářezu svahován přímo od vozovky silnice s absencí nezpevněné krajnice a příkopu. Voda z příkopu nad úsekem se zářezem je vyvedena přímo na vozovku.

Vzhledem k tomu, že nedochází ke změně směrových poměrů, výškových poměrů a příčných spádů v celé trase objektu SO 101, nedochází ani ke změně stávajícího systému odvodnění povrchu komunikace (požadavek objednatele). Plán původní (stávající) vozovky není opravou dotčena ani v úseku sanace okrajů vozovky, odvodnění se neřeší, zůstává stávající. Zlepšení odvádění srážkových vod mimo vozovku přes nezpevněné krajnice se uskuteční díky mírnému jednotnému nadvýšení vozovky o 2cm a dále také po jejich úpravě v rámci objektu. Obecně funkčnost souběžných příkopů povrchového odvodnění nebyla prověřována, respektive v rámci stavby obnovy vozovky komunikace se odvodnění silnice neřeší, neprověřuje a neupravuje ani v problematických úsecích - dle zadání zakázky investorem a správcem komunikace (viz záznamy z jednání).

Na trase SO101 se nachází dva stávající trubní propustky převádějící příkop na druhou stranu: v km 0,1836 dl. 8,6m DN500 a v km 0,6457 dl. 9,0m DN500, oba s betonovými čely. V rámci stavby je předepsáno pouze vyčistit vtok a výtok od nánosů a zeleně a pročistit vlastní troubu.

#### **g) NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ**

Stávající svislé dopravní značení nebude rozsahem a stavbou předmětného objektu dotčeno – nachází se mimo rozsah stavby. V souvislosti s předmětným objektem není navrhováno žádné nové svislé dopravní značení. V rámci stavby obecně nebude svislé DZ doplňováno. Stávající svislé dopravní značky jsou v dobrém stavu a nebudou v rámci stavby měněny za nové.

Stávající vodorovné dopravní značení bude stavbou zničeno. Stávající VDZ bude v rozsahu stavby odfrézováno (odstraněno) a po dokončení pokládky ohrubné vrstvy vozovky bude nově zřízeno respektive obnoveno dle platného stanovení s vodícími čarami bez středové viz příloha C2 „Koordinační situační výkres“. Návrh definitivního dopravního značení byl zpracován dle dohody s investorem stavby. Vybraný zhotovitel je povinen před vlastní realizací projednat DZ s Policií ČR.

Nové vodorovné dopravní značení bude provedeno podle přílohy C2 „Koordinační situační výkres“, kde je navrženo dle platného stanovení (toto stanovení není na stávající vozovce provedeno). Nové vodorovné dopravní značení bude vyznačeno bílou barvou, na začátku a na konci úpravy bude navazovat na stávající vodorovné značení. V následném období bude vodorovné značení obnoveno bílým plastem: vodící čáry strukturovaným plastem. Nové VDZ tvoří čára vodící V4 (0,125).

#### **h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY**

Vlastní provádění SO 101 je nutno zkoordinovat s realizací ostatních, přímo souvisejících stavebních objektů v zájmové oblasti. Jedná se o předcházející a přímo související objekt dopravních opatření SO181.

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, viditelně je označit a při vlastním provádění stavebních prací ochránit před poškozením, především v místě úpravy a v křížení s komunikací.

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace).

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Veškeré materiály použité při stavbě musí odpovídat všem platným právním předpisům, TKP, ČSN a ČSN EN. Zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány (zejména TKP 4,10).

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a s objednatelem stavby.

#### **i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavba nemá vazbu na žádná technologická vybavení.

**j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Výpočty směrového vedení trasy jsou součástí přílohy této technické zprávy.

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

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu umístěnou v extravilánu (bez zástavby) a na začátku v krátkém úseku v intravilánu města, ale extravilánového charakteru (bez zástavby), jsou úpravy na komunikaci navrženy standardním způsobem bez zvláštních technických opatření dle vyhlášky č.398/2009. Pěší provoz je zde naprosto vyloučen, bezbariérový přístup stavby se neřeší.

**Příloha:** směrový výpočet osy

V Brně, červenec 2023

Ing. František Kokorský

PRAGOPROJEKT PRAHA, a. s. OBO CAD,

14754 Praha 4, K Rysance 16

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

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2017

Datum zadání: 02.08.2023

Datum výpočtu: 2. 8.2023 14:42:13

datum a čas kompilace: chyba v READ

Projekt:BRNO III/37918 Brno, ul. Blanenská  
Trasa: BLAN.V12 **SO 101 - Silnice III/37918**

Systém úhlů: grady

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 OK	.000000	597832.605	1151717.059	239.31458	-60.500	597881.931	1151682.027			
1 kružnice	53.978	.000	.000	.00000	.000	597815.851	1151693.469	28.934	-6.563	-56.79928
2 KP	.053978	597823.698	1151665.619	182.51530	-60.500	597881.931	1151682.027			
1 klotoida	.786	597823.915	1151664.863	182.10160	-6.897	597823.769	1151665.367	.262	.524	-.41370
3 PT	.054764	597823.915	1151664.863	182.10160	.000	.000	.000			
0 tečna	23.657	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4 TK	.078421	597830.478	1151642.135	182.10160	-5000.000	602634.167	1153029.426			
2 kružnice	18.183	.000	.000	.00000	.000	597833.001	1151633.400	9.092	-.008	-.23152
5 KT	.096605	597835.555	1151624.674	181.87008	.000	.000	.000			
0 tečna	48.776	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6 TP	.145380	597849.259	1151577.863	181.87008	.000	.000	.000			
3 klotoida	29.322	597849.259	1151577.863	181.87008	64.355	597854.754	1151559.092	19.559	9.784	6.60794
7 PK	.174702	597856.515	1151549.468	188.47802	141.245	597717.577	1151524.044			
3 kružnice	17.436	.000	.000	.00000	.000	597858.086	1151540.882	8.729	.269	7.85889
8 KK	.192138	597858.588	1151532.167	196.33691	90.000	597768.737	1151526.991			
3 kružnice	25.145	.000	.000	.00000	.000	597859.316	1151519.533	12.655	.885	17.78661
9 KT	.217283	597856.531	1151507.188	214.12352	.000	.000	.000			
0 tečna	28.098	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10 TK	.245381	597850.349	1151479.779	214.12352	630.000	597235.789	1151618.402			
4 kružnice	60.842	.000	.000	.00000	.000	597843.650	1151450.080	30.445	.735	6.14816
11 KT	.306223	597834.119	1151421.166	220.27167	.000	.000	.000			



0 tečna	18.278	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
12 TK	.324501	597828.396	1151403.807	220.27167	310.000	597533.980	1151500.859			
5 kružnice	26.223	.000	.000	.00000	.000	597824.289	1151391.347	13.119	.277	5.38521
13 KT	.350724	597819.144	1151379.279	225.65688	.000	.000	.000			
0 tečna	32.882	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14 TK	.383606	597806.247	1151349.031	225.65688	370.000	597465.891	1151494.144			
6 kružnice	47.617	.000	.000	.00000	.000	597796.897	1151327.100	23.841	.767	8.19293
15 KT	.431223	597784.809	1151306.550	233.84981	.000	.000	.000			
0 tečna	8.522	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
16 TK	.439745	597780.488	1151299.204	233.84981	160.000	597642.578	1151380.326			
7 kružnice	24.678	.000	.000	.00000	.000	597774.220	1151288.548	12.363	.477	9.81888
17 KT	.464423	597766.389	1151278.981	243.66869	.000	.000	.000			
0 tečna	22.361	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18 TK	.486784	597752.225	1151261.678	243.66869	-50.000	597790.916	1151230.007			
8 kružnice	41.755	.000	.000	.00000	.000	597738.175	1151244.513	22.182	-4.699	-53.16401
19 KP	.528539	597741.472	1151222.577	190.50468	-50.000	597790.916	1151230.007			
8 klotoida	10.000	597743.612	1151212.814	184.13848	-22.361	597741.967	1151219.278	3.337	6.670	-6.36620
20 PT	.538539	597743.612	1151212.814	184.13848	.000	.000	.000			
0 tečna	45.180	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
21 TK	.583719	597754.753	1151169.029	184.13848	150.000	597609.384	1151132.041			
9 kružnice	33.017	.000	.000	.00000	.000	597758.840	1151152.965	16.576	.913	14.01295
22 KT	.616736	597759.321	1151136.396	198.15143	.000	.000	.000			
0 tečna	17.691	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
23 TK	.634428	597759.835	1151118.712	198.15143	-225.000	597984.740	1151125.245			
10 kružnice	43.136	.000	.000	.00000	.000	597760.463	1151097.087	21.634	-1.038	-12.20509
24 KT	.677564	597765.200	1151075.978	185.94634	.000	.000	.000			
0 tečna	27.499	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
25 TK	.705062	597771.221	1151049.146	185.94634	115.000	597659.012	1151023.965			
11 kružnice	47.114	.000	.000	.00000	.000	597776.453	1151025.834	23.892	2.456	26.08146
26 KT	.752176	597771.966	1151002.367	212.02780	.000	.000	.000			
0 tečna	11.682	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
27 TK	.763858	597769.772	1150990.893	212.02780	360.000	597416.178	1151058.505			

12 kružnice	14.266	.000	.000	.00000	.000	597768.432	1150983.886	7.134	.071	2.52276
28 KT	.778124	597766.816	1150976.938	214.55056	.000	.000	.000			
0 tečna	26.477	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
29 TK	.804602	597760.817	1150951.149	214.55056	-700.000	598442.612	1150792.547			
13 kružnice	9.565	.000	.000	.00000	.000	597759.733	1150946.491	4.782	-.016	-.86987
30 KT	.814166	597758.713	1150941.819	213.68069	.000	.000	.000			
0 tečna	15.380	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
31 TK	.829546	597755.433	1150926.792	213.68069	-130.000	597882.443	1150899.070			
14 kružnice	34.050	.000	.000	.00000	.000	597751.782	1150910.063	17.123	-1.123	-16.67474
32 KT	.863597	597752.587	1150892.959	197.00595	.000	.000	.000			
0 tečna	10.348	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
33 TK	.873945	597753.074	1150882.622	197.00595	120.000	597633.206	1150876.981			
15 kružnice	28.223	.000	.000	.00000	.000	597753.740	1150868.461	14.177	.835	14.97268
34 KT	.902167	597751.088	1150854.534	211.97863	.000	.000	.000			
0 tečna	82.685	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
35 TK	.984853	597735.622	1150773.308	211.97863	-1000.000	598717.972	1150586.257			
16 kružnice	5.461	.000	.000	.00000	.000	597735.111	1150770.626	2.731	-.004	-.34766
36 KT	.990314	597734.615	1150767.941	211.63097	.000	.000	.000			
0 tečna	58.060	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
37 TK	1.048373	597724.066	1150710.848	211.63097	150.000	597576.563	1150738.100			
17 kružnice	45.178	.000	.000	.00000	.000	597719.931	1150688.465	22.761	1.717	19.17420
38 KT	1.093552	597709.342	1150668.317	230.80517	.000	.000	.000			
0 tečna	30.913	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
39 TK	1.124465	597694.960	1150640.953	230.80517	-300.000	597960.518	1150501.386			
18 kružnice	16.926	.000	.000	.00000	.000	597691.022	1150633.459	8.465	-.119	-3.59188
40 KT	1.141391	597687.513	1150625.755	227.21329	.000	.000	.000			
0 tečna	3.914	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
41 TK	1.145306	597685.890	1150622.193	227.21329	300.000	597412.884	1150746.563			
19 kružnice	13.167	.000	.000	.00000	.000	597683.160	1150616.201	6.585	.072	2.79414
42 KT	1.158473	597680.170	1150610.334	230.00743	.000	.000	.000			
0 tečna	97.713	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
43 TK	1.256186	597635.799	1150523.277	230.00743	-90.000	597715.985	1150482.408			

20 kružnice	5.495	.000	.000	.00000	.000	597634.551	1150520.828	2.748	-.042	-3.88685
44 KT	1.261681	597633.455	1150518.308	226.12058	.000	.000	.000			
0 tečna	11.923	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
45 TK	1.273603	597628.699	1150507.375	226.12058	-90.000	597711.229	1150471.475			
21 kružnice	8.277	.000	.000	.00000	.000	597627.047	1150503.577	4.141	-.095	-5.85474
46 KT	1.281880	597625.751	1150499.644	220.26584	.000	.000	.000			
0 tečna	7.548	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
47 TP	1.289429	597623.388	1150492.475	220.26584	.000	.000	.000			
22 klotoida	1.204	597623.388	1150492.475	220.26584	12.318	597623.137	1150491.713	.802	.401	-.30389
48 PK	1.290632	597623.013	1150491.331	219.96195	-126.065	597742.932	1150452.446			
22 kružnice	23.888	.000	.000	.00000	.000	597619.318	1150479.935	11.980	-.568	-12.06307
49 KK	1.314520	597617.836	1150468.048	207.89888	-35.000	597652.567	1150463.716			
22 kružnice	24.001	.000	.000	.00000	.000	597616.290	1150455.650	12.494	-2.163	-43.65485
50 KK	1.338520	597622.944	1150445.076	164.24403	-63.285	597676.506	1150478.781			
22 kružnice	24.396	.000	.000	.00000	.000	597629.522	1150434.622	12.351	-1.194	-24.54126
51 KK	1.362916	597639.548	1150427.409	139.70277	-35.000	597659.988	1150455.820			
22 kružnice	7.716	.000	.000	.00000	.000	597642.692	1150425.146	3.874	-.214	-14.03438
52 KT	1.370632	597646.255	1150423.627	125.66838	.000	.000	.000			
0 tečna	16.395	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
53 TP	1.387027	597661.336	1150417.194	125.66838	.000	.000	.000			
23 klotoida	10.000	597661.336	1150417.194	125.66838	14.213	597667.488	1150414.570	6.688	3.353	15.75791
54 PK	1.397027	597670.155	1150412.539	141.42630	20.200	597657.919	1150396.467			
23 kružnice	24.547	.000	.000	.00000	.000	597681.331	1150404.030	14.046	4.403	77.36133
55 KK	1.421574	597677.246	1150390.591	218.78762	68.655	597611.559	1150410.560			
23 kružnice	20.451	.000	.000	.00000	.000	597674.249	1150380.735	10.302	.769	18.96324
56 KK	1.442025	597668.493	1150372.192	237.75086	151.415	597542.928	1150456.809			
23 kružnice	27.653	.000	.000	.00000	.000	597660.745	1150360.695	13.864	.633	11.62659
57 KK	1.469678	597651.036	1150350.795	249.37745	61.000	597607.483	1150393.505			
23 kružnice	23.183	.000	.000	.00000	.000	597642.821	1150342.418	11.733	1.118	24.19427
58 KT	1.492860	597632.085	1150337.686	273.57172	.000	.000	.000			
0 tečna	7.927	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
59 TK	1.500788	597624.831	1150334.489	273.57172	-62.000	597649.837	1150277.755			

24 kružnice	26.693	.000	.000	.00000	.000	597612.426	1150329.021	13.557	-1.465	-27.40899
60 KT	1.527481	597603.435	1150318.875	246.16273	.000	.000	.000			
0 tečna	1.953	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
61 TK	1.529434	597602.139	1150317.413	246.16273	-120.000	597691.949	1150237.826			
25 kružnice	22.790	.000	.000	.00000	.000	597594.559	1150308.859	11.429	-.543	-12.09052
62 KT	1.552224	597588.730	1150299.028	234.07221	.000	.000	.000			
0 tečna	37.229	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
63 TK	1.589453	597569.743	1150267.005	234.07221	-100.000	597655.759	1150216.003			
26 kružnice	43.063	.000	.000	.00000	.000	597558.588	1150248.193	21.871	-2.364	-27.41475
64 KK	1.632516	597556.305	1150226.442	206.65746	-139.300	597694.844	1150211.901			
26 kružnice	62.009	.000	.000	.00000	.000	597553.014	1150195.088	31.526	-3.523	-28.33881
65 KP	1.694525	597563.545	1150165.371	178.31865	-139.300	597694.844	1150211.901			
26 klotoida	17.349	597570.013	1150149.276	174.35424	-49.160	597565.478	1150159.918	5.785	11.568	-3.96441
66 PT	1.711874	597570.013	1150149.276	174.35424	.000	.000	.000			
0 tečna	50.097	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
67 TK	1.761971	597589.653	1150103.189	174.35424	-215.000	597787.442	1150187.477			
27 kružnice	57.014	.000	.000	.00000	.000	597600.894	1150076.810	28.675	-1.904	-16.88194
68 KT	1.818985	597618.657	1150054.298	157.47230	.000	.000	.000			
0 tečna	30.991	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
69 TK	1.849976	597637.853	1150029.969	157.47230	90.000	597567.199	1149974.220			
28 kružnice	17.919	.000	.000	.00000	.000	597643.422	1150022.912	8.989	.448	12.67478
70 KT	1.867894	597647.484	1150014.894	170.14708	.000	.000	.000			
0 tečna	5.588	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
71 TK	1.873482	597650.009	1150009.908	170.14708	58.000	597598.270	1149983.696			
29 kružnice	20.060	.000	.000	.00000	.000	597654.588	1150000.871	10.131	.878	22.01796
72 KT	1.893542	597655.832	1149990.817	192.16504	.000	.000	.000			
0 tečna	61.160	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
73 TK	1.954702	597663.340	1149930.119	192.16504	-571.515	598230.532	1150000.279			
30 kružnice	37.348	.000	.000	.00000	.000	597665.633	1149911.580	18.681	-.305	-4.16027
74 KO	1.992050	597669.132	1149893.230	188.00477	-571.515	.000	.000			

Údaje o podrobných bodech trasy

	WB	STA	Y	X	sig	R
**	OK	.000000	597832.605	1151717.059	239.31458	-60.500
**	ZÚ	.031000	597821.765	1151688.377	206.69422	-60.500
**		.040000	597821.488	1151679.390	197.22384	-60.500
	KP	.053978	597823.698	1151665.619	182.51530	-60.500
	PT	.054764	597823.915	1151664.863	182.10160	.000
**		.060000	597825.367	1151659.833	182.10160	.000
	TK	.078421	597830.478	1151642.135	182.10160	.000
**		.080000	597830.917	1151640.618	182.08150	-5000.000
	KT	.096605	597835.555	1151624.674	181.87008	.000
**		.100000	597836.509	1151621.416	181.87008	.000
**		.120000	597842.128	1151602.221	181.87008	.000
**		.140000	597847.747	1151583.027	181.87008	.000
	TP	.145380	597849.259	1151577.863	181.87008	.000
**		.160000	597853.245	1151563.798	183.51284	283.282
	PK	.174702	597856.515	1151549.468	188.47802	141.245
**		.180000	597857.371	1151544.240	190.86601	141.245
	KK	.192138	597858.588	1151532.167	196.33685	141.245
**		.200000	597858.697	1151524.308	201.89804	90.000
	KT	.217283	597856.532	1151507.188	214.12326	90.000
**		.220000	597855.934	1151504.538	214.12352	.000
**		.240000	597851.533	1151485.028	214.12352	.000
	TK	.245381	597850.349	1151479.779	214.12352	.000
**		.260000	597846.967	1151465.557	215.60077	630.000
**		.280000	597841.808	1151446.234	217.62178	630.000
**		.300000	597836.038	1151427.086	219.64280	630.000
	KT	.306223	597834.119	1151421.166	220.27164	630.000
**		.320000	597829.805	1151408.082	220.27167	.000
	TK	.324501	597828.396	1151403.807	220.27167	.000
**		.340000	597823.178	1151389.214	223.45455	310.000
	KT	.350724	597819.144	1151379.279	225.65684	310.000
**		.360000	597815.506	1151370.746	225.65688	.000
**		.380000	597807.662	1151352.348	225.65688	.000
	TK	.383606	597806.248	1151349.031	225.65688	.000
**		.400000	597799.486	1151334.098	228.47759	370.000
**		.420000	597790.352	1151316.309	231.91878	370.000
	KT	.431223	597784.809	1151306.550	233.84980	370.000
	TK	.439745	597780.489	1151299.205	233.84981	.000
**		.440000	597780.359	1151298.985	233.95111	160.000
**		.460000	597769.143	1151282.442	241.90886	160.000
	KT	.464423	597766.389	1151278.981	243.66868	.000
**		.480000	597756.522	1151266.927	243.66868	.000
	TK	.486784	597752.225	1151261.678	243.66868	-50.000
**		.500000	597745.295	1151250.470	226.84144	-50.000
**		.520000	597740.928	1151231.089	201.37664	-50.000

KP	.528539	597741.472	1151222.577	190.50468	-50.000
PT	.538539	597743.612	1151212.814	184.13848	.000
**	.540000	597743.972	1151211.398	184.13848	.000
**	.560000	597748.904	1151192.015	184.13848	.000
**	.580000	597753.836	1151172.633	184.13848	.000
TK	.583719	597754.753	1151169.029	184.13848	150.000
**	.600000	597757.904	1151153.064	191.04840	150.000
KT	.616736	597759.321	1151136.396	198.15138	150.000
**	.620000	597759.416	1151133.134	198.15143	.000
TK	.634428	597759.835	1151118.712	198.15143	-225.000
**	.640000	597760.066	1151113.145	196.57476	-225.000
**	.660000	597762.027	1151093.248	190.91592	-225.000
KT	.677564	597765.200	1151075.978	185.94634	.000
**	.680000	597765.734	1151073.601	185.94634	.000
**	.700000	597770.113	1151054.086	185.94634	.000
TK	.705062	597771.221	1151049.147	185.94634	.000
**	.720000	597773.538	1151034.400	194.21548	115.000
**	.740000	597773.616	1151014.425	205.28713	115.000
KT	.752176	597771.966	1151002.368	212.02755	115.000
**	.760000	597770.496	1150994.683	212.02780	.000
TK	.763858	597769.772	1150990.893	212.02780	.000
KT	.778124	597766.816	1150976.938	214.55050	360.000
**	.780000	597766.391	1150975.111	214.55056	.000
**	.800000	597761.859	1150955.631	214.55056	.000
TK	.804602	597760.817	1150951.149	214.55056	-700.000
KT	.814166	597758.713	1150941.819	213.68072	-700.000
**	.820000	597757.469	1150936.119	213.68069	.000
TK	.829546	597755.433	1150926.793	213.68069	.000
**	.840000	597753.617	1150916.500	208.56138	-130.000
**	.860000	597752.468	1150896.553	198.76723	-130.000
KT	.863597	597752.587	1150892.959	197.00595	.000
TK	.873945	597753.074	1150882.622	197.00595	120.000
**	.880000	597753.205	1150876.569	200.21844	120.000
**	.900000	597751.474	1150856.667	210.82877	120.000
KT	.902167	597751.088	1150854.535	211.97840	120.000
**	.920000	597747.753	1150837.017	211.97863	.000
**	.940000	597744.012	1150817.370	211.97863	.000
**	.960000	597740.271	1150797.723	211.97863	.000
**	.980000	597736.529	1150778.076	211.97863	.000
TK	.984853	597735.622	1150773.308	211.97863	-1000.000
KT	.990314	597734.615	1150767.941	211.63097	.000
**	1.000000	597732.855	1150758.416	211.63097	.000
**	1.020000	597729.221	1150738.749	211.63097	.000
**	1.040000	597725.588	1150719.082	211.63097	.000
TK	1.048373	597724.066	1150710.848	211.63097	.000
**	1.060000	597721.513	1150699.508	216.56541	150.000
**	1.080000	597715.096	1150680.581	225.05368	150.000
KT	1.093552	597709.342	1150668.317	230.80517	.000

**		1.100000	597706.342	1150662.609	230.80517	.000
**		1.120000	597697.037	1150644.905	230.80517	.000
	TK	1.124465	597694.960	1150640.953	230.80517	-300.000
**		1.140000	597688.092	1150627.020	227.50852	-300.000
	KT	1.141391	597687.513	1150625.756	227.21334	-300.000
	TK	1.145306	597685.890	1150622.193	227.21329	300.000
	KT	1.158473	597680.170	1150610.334	230.00743	.000
**		1.160000	597679.476	1150608.974	230.00743	.000
**		1.180000	597670.395	1150591.155	230.00743	.000
**		1.200000	597661.313	1150573.336	230.00743	.000
**		1.220000	597652.231	1150555.517	230.00743	.000
**		1.240000	597643.149	1150537.697	230.00743	.000
	TK	1.256186	597635.799	1150523.277	230.00743	-90.000
**		1.260000	597634.140	1150519.843	227.30946	-90.000
	KT	1.261681	597633.455	1150518.308	226.12058	.000
	TK	1.273603	597628.699	1150507.375	226.12058	.000
**		1.280000	597626.358	1150501.423	221.59595	-90.000
	KT	1.281880	597625.751	1150499.644	220.26612	-90.000
	TP	1.289429	597623.388	1150492.475	220.26584	.000
	PK	1.290632	597623.013	1150491.331	219.96209	-126.093
**		1.300000	597620.458	1150482.321	215.23131	-126.065
	KK	1.314520	597617.836	1150468.048	207.89888	-35.000
**		1.320000	597617.585	1150462.579	197.93095	-35.000
	KK	1.338520	597622.943	1150445.076	164.24467	-35.000
**		1.340000	597623.746	1150443.833	162.75556	-63.285
**		1.360000	597637.221	1150429.166	142.63643	-63.285
	KK	1.362916	597639.548	1150427.409	139.70306	-63.285
	KT	1.370632	597646.255	1150423.627	125.66855	-35.000
**		1.380000	597654.872	1150419.951	125.66838	.000
	TP	1.387027	597661.335	1150417.194	125.66838	.000
	PK	1.397027	597670.155	1150412.539	141.42523	20.201
**		1.400000	597672.380	1150410.571	150.79488	20.200
**		1.420000	597677.644	1150392.114	213.82654	20.200
	KK	1.421574	597677.246	1150390.591	218.78713	20.200
**		1.440000	597669.599	1150373.888	235.87342	68.655
	KK	1.442025	597668.493	1150372.192	237.75086	151.415
**		1.460000	597657.587	1150357.916	245.30852	151.415
	KK	1.469678	597651.036	1150350.795	249.37745	61.000
**		1.480000	597643.221	1150344.070	260.15027	61.000
	KT	1.492860	597632.085	1150337.686	273.57147	61.000
**		1.500000	597625.552	1150334.806	273.57172	.000
	TK	1.500788	597624.831	1150334.489	273.57172	-62.000
**		1.520000	597608.722	1150324.161	253.84428	-62.000
	KT	1.527481	597603.435	1150318.875	246.16274	-62.000
	TK	1.529434	597602.139	1150317.413	246.16273	.000
**		1.540000	597595.489	1150309.207	240.55745	-120.000
	KT	1.552224	597588.730	1150299.028	234.07241	-120.000
**		1.560000	597584.764	1150292.340	234.07221	.000

**		1.580000	597574.564	1150275.136	234.07221	.000
	TK	1.589453	597569.743	1150267.005	234.07221	.000
**		1.600000	597564.851	1150257.666	227.35783	-100.000
**		1.620000	597558.386	1150238.775	214.62544	-100.000
	KK	1.632516	597556.305	1150226.442	206.65750	-100.000
**		1.640000	597555.724	1150218.981	203.23720	-139.300
**		1.660000	597556.143	1150199.003	194.09693	-139.300
**		1.680000	597559.415	1150179.290	184.95666	-139.300
	KP	1.694525	597563.545	1150165.371	178.31865	-139.300
**		1.700000	597565.464	1150160.244	176.21123	-203.533
	PT	1.711874	597570.013	1150149.276	174.35424	.000
**		1.720000	597573.198	1150141.800	174.35424	.000
**		1.740000	597581.039	1150123.401	174.35424	.000
**		1.760000	597588.880	1150105.002	174.35424	.000
	TK	1.761971	597589.653	1150103.189	174.35424	-215.000
**		1.780000	597597.407	1150086.919	169.01578	-215.000
**		1.800000	597607.570	1150069.702	163.09374	-215.000
	KT	1.818985	597618.657	1150054.298	157.47230	.000
**		1.820000	597619.286	1150053.501	157.47230	.000
**		1.840000	597631.674	1150037.800	157.47230	.000
	TK	1.849976	597637.853	1150029.969	157.47230	90.000
**		1.860000	597643.612	1150021.770	164.56313	90.000
	KT	1.867894	597647.484	1150014.894	170.14700	90.000
	TK	1.873482	597650.009	1150009.909	170.14708	.000
**		1.880000	597652.622	1150003.941	177.30089	58.000
	KT	1.893542	597655.832	1149990.817	192.16486	58.000
**		1.900000	597656.624	1149984.408	192.16504	.000
**		1.920000	597659.080	1149964.559	192.16504	.000
**		1.940000	597661.535	1149944.710	192.16504	.000
	TK	1.954702	597663.340	1149930.119	192.16504	-571.515
**		1.960000	597664.014	1149924.864	191.57487	-571.515
**		1.980000	597667.000	1149905.090	189.34704	-571.515
**	KO	1.992050	597669.132	1149893.230	188.00477	-571.515