

C

vedoucí projektant	BC.PÍPA		 PROfi Jihlava spol. s r.o. Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava www.profi-ji.cz
zodp. projektant	BC.PÍPA		
vypracoval	BC.PÍPA		
kontroloval	ING.SEDLÁK		
INVESTOR: ČR-SPÚ, KRAJSKÝ POZEMKOVÝ ÚŘAD PRO KRAJ VYSOČINA, POBOČKA HAVLÍČKŮV BROD			
AKCE: POLNÍ CESTA HC1 A HC3a V K.Ú. SIMTANY			DATUM: 08/2023
			STUPEŇ: DSP+PDPS
			ZAK.Č.: 2023-000027
			paré č.
obsah TECHNICKÁ ZPRÁVA			

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA - OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

a) identifikační údaje objektu,

Název stavby: Polní cesta HC1 a HC3a V K.Ú. SIMTANY

Místo stavby: k.ú. Simtany (724653)

Druh stavby : Polní cesta hlavní

b) stavebník nebo objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání,

Objednatel stavby: ČR-SPÚ,
KRAJSKÝ POZEMKOVÝ ÚŘAD
PRO KRAJ VYSOČINA,
POBOČKA HAVLÍČKŮV BROD

projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji.

Generální projektant: PROfi Jihlava s.r.o.
Pod Příkopem 6
58601 Jihlava
IČ: 18198228
Ing. Jan Sedlák
aut. 1000592 - ID00, II00, TV02
Bc. Jan Pipa
aut. 1400548 - TD02, TV02

Stupeň dokumentace : DSP+PDPS

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,

Předmětem stavebních prací je výstavba nové hlavní polní cesty HC1 ve staničení 0,000-1,461 v kategorii P4,5/30 a polní cesty HC3a ve staničení 0,000 – 0,505 v kategorii P4,5/30 včetně odvodnění a zpevnění povrchu vozovky..

Polní cesty HC1 a HC3a se nachází severovýchodním směrem od obce Simtany a navazuje na stávající místní komunikaci za obcí v km 0,000 na začátku úseku a je vedena polnostmi k samotám u Sv. Anny a dále pokračuje jako HC3a a je ukončena je na konci katastrálního území ve směru na k.ú. Pohled.

Odvodnění navržené polní cesty je pomocí příčného a podélného sklonu na okolní terén s následným zasakováním a odtokem na nezpevněné plochy, součástí návrhu je u záchytný opevněný příkop v km 0,175 – 0,265 vpravo s hloubkou 0,5 m a šířkou ve dně 0,5 m, se zaústěním do stávajícího potoka, tento způsob odvodnění byl navržen dle schváleného plánu společných zařízení. Odvodnění pláně vozovky je pomocí příčného sklonu a byla navržena drenáž pláně, která je vyústěna do zasakovacích jam nebo do nezpevněného příkopu. V rámci výstavby je nutné kácení stávajících stromů podél stávajícího koryta potoka, stromy ke skácení jsou vyznačeny v situacích.

Délka navržené polní cesty HC1 je 1461,3 m a je navržena v kategorii P4,5/30 a délka navržené cesty HC3a je 505,2 m v kategorii P4,5/30. Předpokládaná lhůta výstavby je max. 5 měsíců, tato lhůta bude odviset hlavně na klimatických podmínkách při provádění spodní stavby polní cesty. Součástí návrhu není vegetační prvek, jelikož jeho umístění dle plánu společných zařízení je na navazujících soukromých pozemcích. Návrh obsahuje pouze výsadbu v aleji v rozsahu stávající pravostranné aleje, kterou vysázela obec.

Součástí návrhu je:

HC1

km 0,038 - 0,164 drenáž pláň vpravo
km 0,171 30 Sjezd vpravo
km 0,172 - Žlab monoblok dl. 6,0 m s čely z lom. kamene do beton. lože
km 0,177 - Žlab monoblok dl. 5,5m s čelem z lom. kamene do beton. lože
km 0,175 - 0,265 vpravo opevněný příkop dl. 90.00 m
km 0,179 - 0,400 drenáž pláň vpravo
km 0,237 - Žlab monoblok dl. 10m s čely z lom. kamene do beton. lože
km 0,24145 Sjezd vpravo
km 0,300 - 0,320 vlevo Výhybna V1 dl. 20m
km 0,429 - 0,768 drenáž pláň vlevo
km 0,543 - 0,563 vlevo Výhybna V2 dl. 20m
km 0,55255 Sjezd vpravo
km 0,429 - 0,768 drenáž pláň vlevo
km 0,768 Křížení s podzemním potrubím vodovodu
km 0,784 - Žlab monoblok dl. 6 m s čely z lom. kamene do beton. lože
km 0,787 - 0,966 drenáž pláň vlevo
km 0,948 - 0,968 vlevo Výhybna V3 dl. 20m
km 0,979 - 1,130 drenáž pláň vlevo
km 1,125 - Žlab monoblok dl. 6 m s čely z lom. kamene do beton. lože
km 1,132 - 1,446 drenáž pláň vlevo
km 1,278 - 1,298 vlevo Výhybna V4 dl. 20m
km 1,28831 Sjezd vlevo
km 1,345 Křížení s nadzemním vedením NN
km 1,406 Křížení s podzemním vedením CETIN
km 1,421 Křížení s nadzemním vedením NN

HC3a

km 0,011000 Křižovatka vlevo
km 0,028 Křížení s nadzemním vedením NN
km 0,037 Křížení s nadzemním vedením NN
km 0,08351 Sjezd vpravo
km 0,08644 Křížení s podzemním vedením NN km
0,130 Křížení s podzemním vedením CETIN
km 0,271 - 0,291 vlevo Výhybna V1 dl. 20m
km 0,342 Křížení s podzemním vedením CETIN
km 0,342 Křížení s podzemním vedením NN
km 0,065 – 0,342 Přeložka podzemního vedení NN - dl. 287 m

Veškeré křižovatky, rozšíření vozovky i v začátku a konci úseku a vlastní polní cesta budou provedeny v jednotné skladbě dle TP vozovky polních cest (PN 502).

Stávající pláň je navržena k sanaci v celém rozsahu návrhu polní cesty. V tomto rozsahu bude provedena sanace šterkovitým materiálem v tl. 30 cm, když bude stávající zemina podloží odtěžena a vzniklá figura bude opatřena separační geotextilií a tahovou geomříž, do které bude provedena sanační vrstva ze šterkovitého materiálu fr. 0-75. Tyto navržené sanace budou realizovány až na základě zkoušek na pláni a jejich rozsah bude schválen investorem.

Po provedení skladeb vozovky bude provedena krajnice z ŠD 0-22 v tl. 15 cm.

Následně dojde k vysvahování zeminou na původní terén s následným osetím travním semenem.

Stavba předpokládá přebytek zeminy - dle bilance zemních prací - tento přebytek bude odvezen na skládku zhotovitele, jak je uvedeno i v soupisu prací

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),

V rámci zadání projektu byl proveden geologický průzkum, byly realizovány průzkumné sondy. Geologický průzkum je součástí projektové dokumentace a je obsažen v příloze a jeho závěry byly zapracovány do návrhu polní cesty

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,

Napojení bude na stávající síť polních cest v zájmovém území, zejména na začátku úseku HC1 na stávající místní komunikaci. Na konci úseku HC3a je polní cesta napojena na stávající polní a lesní cestu v k.ú. Pohled. Polní cesta je navržena v šíři zpevnění 3,5, krajnice jsou navrženy v šířce 0,50 m opět dle plánu společných zařízení.

HC1

km 0,171 30 Sjezd vpravo

km 0,24145 Sjezd vpravo

km 0,55255 Sjezd vpravo

km 1,28831 Sjezd vlevo

HC3a

km 0.011000 Křižovatka vlevo

km 0.08351 Sjezd vpravo

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Skladba komunikace byla navržena v souladu s TP katalog vozovek polních cest pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2 a pro třídu dopravního zatížení V. Podloží vozovky se předpokládá PII - PIII (namrzavé).

Stávající pláň je navržena k sanaci v celém rozsahu návrhu polní cesty. V tomto rozsahu bude provedena sanace šterkovitým materiálem v tl. 30cm, když bude stávající zemina podloží odtěžena a vzniklá figura bude opatřena separační geotextilií a tahovou geomříž, do které bude provedena sanační vrstva ze šterkovitého materiálu fr. 0-75. Tyto navrhované sanace budou realizovány až na základě zkoušek na pláni a jejich rozsah bude schválen investorem.

Navržená skladba polních cest P4,5/30:

ASFALTOBETON	ACO 11	40mm
--------------	--------	------

Postřík živичný spojovací z emulze 0,5-0,7 kg/m²

OBALOVANÉ KAMENIVO	ACP 16+	70mm
--------------------	---------	------

Postřík živичný infiltr.+ posyp, asphalt 2,5 kg/m²

MECH. ZPEV. KAMENIVO	MZK	150 mm
----------------------	-----	--------

ŠTĚRKODRŤ	ŠD _B	150 mm
-----------	-----------------	--------

Modul přetvárnosti na pláni je navržen min. 45 MPa, na první vrstvě ŠD_A je min. 60 MPa, na druhé vrstvě MZK je min. 100 MPa.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,

Odvodnění navržených zpevněných ploch je pomocí podélného a příčného sklonu na okolní terén s následným zasakováním do navazujícího nezpevněného povrchu. Dále byla pro odvodnění spodní stavby polní cesty navržena drenáž pláně polní cesty.

km 0.175 - 0.265 vpravo opevněný příkop dl. 90.00 m

Samostatně navržen opevněný příkop dl. 50.00 m se zaústěním do potoka.

Stávající vodoteč bude v místě zaústění navrženého příkopu zpevněna lomovým kamenem do betonového lože po obou březích, dno vodoteče bude upraveno kamennou rovnatinou, detail řešení je obsažen ve výkresové části projektové dokumentace.

Další odvodnění se nepředpokládá. Tento návrh byl navržen v souladu s plánem společných zařízení.

Příčný sklon povrchu vozovky je navržen 2,5%, příčný sklon pláně je navržen 3,0% směrem k navržené drenáži. Navržená drenáž trativodu je PVC DN150, vyústění bude do navrženého příkopu, kdy svah bude opatřen lomovým kamenem do betonového lože, nebo do zasakovacích jam podél navržené polní cesty.

Žlab monoblok byl navržen jako uzavřený z polymerického betonu a bez čel, prostory u nátoky a výtoky žlabu budou doplněny o lomový kámen do betonového lože.

Návrhové parametry příkopu:

Svodný příkop SP3: (na polní cestě HC1)

Návrhový průtok $Q_{100} = 0,37 \text{ m}^3/\text{s}^1$ (dle KPÚ – PSZ)

Výška plnění koryta příkopu:

Při max. spádu 24% - výška plnění 0,17 m

h [m]	S [m ²]	O [m]	O svahu	R [m]	n	c	v [m/s]	Q [m ³ /s]	v _v [m/s]	v _n [m/s]
0.17	0.13	1.1129	0.6129	0.0744	0.030	21.6160	2.8878	0.371	1.8832	1.3182

Při min. spádu 3,7% - výška plnění 0,29 m

h [m]	S [m ²]	O [m]	O svahu	R [m]	n	c	v [m/s]	Q [m ³ /s]	v _v [m/s]	v _n [m/s]
0.29	0.27	1.5456	1.0456	0.1046	0.030	22.8821	1.4238	0.386	1.9935	1.3955

Opatření ke snížení průtoku a rozložení kulminačního průtoku:

- Vysázená stávající stromová alej vpravo ve směru staničení včetně zatravnění
- Návrh, který je součástí navržené polní cesty – výsadba stromové aleje vlevo ve směru staničení včetně zatravnění
- Stávající zatravnění obecního pozemku v místě nátoky do navrženého příkopu nad lesními pozemky
- Zkrácení svodného příkopu oproti původnímu návrhu (začátek nad lesními pozemky, původně měl být až ke stávajícímu horizontu podél polní cesty)
- Úprava před místem zaústění do potoka pro snížení rychlosti proudění a kinetické energie pro snížení erozivních účinků

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,

S ohledem na charakter stavby není řešeno. Osazení dopravního značení se nepředpokládá.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,

Žádné zvláštní podmínky na postup provádění nebyly stanoveny. Následná údržba polní cesty bude prováděna vlastníkem, zimní údržba se nepředpokládá.

i) vazba na případné technologické vybavení,

Žádná vazba nebyla zjištěna.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,

Skladba vozovky navržena dle TP katalog vozovek polních cest. Navržená označení betonových směsí jsou vhodná pro použití pro daný typ vozovky a pro její údržbu.

Navržené odvodnění kapacitně vyhovuje pro předpokládané množství povrchových vod. Navržené objekty pro zajištění odvodnění jsou rovněž v souladu se vzorovými listy VL2.2. Odvodnění - schválenými Ministerstvem dopravy pro použití na pozemních komunikacích. Směrové, výškové i šířkové uspořádání byla navrženo v souladu s ČSN 73 6109 projektování polních cest.

Zkoušky podloží, rozbory a zatřídění hornin bude obsaženo ve zkušebním plánu, který bude součástí projektové dokumentace skutečného provedení, a dané rozbory budou provedeny v akreditovaných laboratořích.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

2. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Ve smyslu §18 zákona č.63/2013 Sb. Vyhlášky, bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytyčení prostorové polohy stavby
- kontrola stavby po jejím dokončení a předložení dokladů a certifikátů zhotovitelem
- kontrola zemní pláně a parapláně, předání konstrukčních vrstev
- kontrola splnění požadavků požární ochrany, civilní ochrany, ochrany veřejného zdraví a životního prostředí (splnění požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby)

Stanovení termínů kontrol pro provádění shora uvedených činností bude upřesněn po odsouhlasení harmonogramu postupu prací po úrovni Smlouvy o dílo, uzavřené s vybraným dodavatelem stavby.

3. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Byla navržena výsadba 75 kusů stromů, jako doplnění vegetační výsadby. Plocha pod stromy v celém pásu bude zatravněna. Vzdálenost vysázených stromů bude cca 10-12 m.

Navrženy byly tyto stromy:

TIC - Tilia cordata - Lípa malolistá 46 ks

AEH - Jírovec maďal - Aesculus hippocastanum - 10 ks

ACP - Javor klen - Acer pseudoplatanus - 19 ks

4. ZÁVĚR:

Před zahájením stavebních (zemních) prací musí být přímo na staveništi ověřena existence stávajících podzemních inženýrské sítí, vedení a zařízení, v době zpracování projektové dokumentace byly tyto sítě u správců zjištěny. S případnou polohou podzemních sítí musí být prokazatelně seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních (zemních) prací. Zajistit případné vytýčení sítí od jejich provozovatelů je povinností zhotovitele stavby. Případně obnažená vedení musí být chráněna proti poškození. Po dokončení stavby bude dodavatelskou firmou provedeno zaměření skutečného provedení, které bude předáno investorovi, popřípadě správcům nebo vlastníkům stávajících inženýrských sítí v dotčeném území.

V rámci tohoto oddílu souhrnné technické zprávy projektant upozorňuje dodavatele stavebního díla na skutečnost, že veškeré objemy zemních prací pro odkopávku i vykopávku (viz výkaz výměr) jsou uváděny v rostlém stavu. Obdobně se konstatuje, že objem sypaniny, či zeminy, ukládané do zhutněných násypů a skladeb komunikací, je projektantem uváděn v cílovém stavu, tedy po předepsaném zhutnění. Z výše uvedeného vyplývá, že si dodavatel sám stanoví potřebný objem zeminy a materiálů v nakypřeném nezhutněném stavu a to na základě příslušných charakteristik těžených zemin či nakupovaného materiálu. Tato skutečnost může ovlivnit cenu stavebního díla vzhledem k nutné přepravě zemin, možnému nákupu zeminy a hutnění sypaniny.

Pozor !

Na staveništi se nacházejí stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě. Před zahájením stavebních prací musí být jejich poloha vytýčena a označena přímo na staveništi a s jejich polohou seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních prací. Zajistit vytýčení podzemních inženýrských sítí od jejich provozovatelů je povinností investora stavby případně dodavatele stavby na základě smluvního vztahu. Ochranná pásma nadzemních silových vedení budou na staveništi řádně označena a probíhající práce zde budou v souladu s požadavky správce těchto zařízení.

Po dokončení stavebních prací bude předána dodavatelem investorovi dokumentace skutečného provedení, popř. okolním správcům kříženích zařízení.

SEZNAM SOUŘADNIC PRO VYTYČENÍ OSY POLNÍ CESTY:

HC1	Údaje o podrobných bodech trasy					
	WB	STA	Y	X	sig	R
**	OT	.000000	660674.003	1107893.560	292.82573	.000
**		.020000	660654.129	1107891.310	292.82573	.000
	TK	.032609	660641.600	1107889.893	292.82573	.000
**		.040000	660634.344	1107888.523	283.41522	-50.000
**		.060000	660616.547	1107879.694	257.95043	-50.000
	KT	.067815	660610.775	1107874.437	248.00006	-50.000
**		.080000	660602.434	1107865.555	247.99996	.000
	TK	.090179	660595.466	1107858.134	247.99996	.000
**		.100000	660588.513	1107851.200	252.16811	150.000
**		.120000	660573.032	1107838.561	260.65637	150.000
**		.140000	660556.008	1107828.092	269.14463	150.000
	KK	.154106	660543.237	1107822.116	275.13141	-30.000
**		.160000	660538.041	1107819.353	262.62394	-30.000
	KT	.179071	660526.458	1107804.607	222.15402	-30.000
**		.180000	660526.141	1107803.733	222.15332	.000
**		.200000	660519.321	1107784.932	222.15332	.000
	TK	.204191	660517.892	1107780.993	222.15332	-100.000
**		.220000	660513.696	1107765.767	212.08880	-100.000
**		.240000	660511.904	1107745.881	199.35640	-100.000
	KT	.255717	660513.294	1107730.243	189.35094	.000
	TK	.258388	660513.739	1107727.609	189.35094	500.000
**		.260000	660514.005	1107726.019	189.55623	500.000
**		.280000	660516.876	1107706.227	192.10271	500.000
	KT	.284003	660517.355	1107702.253	192.61234	.000
**		.300000	660519.207	1107686.363	192.61234	.000
	TK	.301120	660519.337	1107685.251	192.61234	500.000
**		.320000	660521.168	1107666.461	195.01626	500.000
**		.340000	660522.333	1107646.496	197.56274	500.000
**		.360000	660522.699	1107626.501	200.10922	500.000
	KT	.364622	660522.670	1107621.879	200.69771	500.000
	TK	.370232	660522.608	1107616.270	200.69775	.000
**		.380000	660522.120	1107606.516	205.67231	125.000
**		.400000	660518.758	1107586.823	215.85823	125.000
**		.420000	660512.301	1107567.916	226.04414	125.000
	KT	.431267	660507.359	1107557.795	231.78238	125.000
**		.440000	660503.178	1107550.128	231.78246	.000
**		.460000	660493.603	1107532.569	231.78246	.000
**		.480000	660484.028	1107515.010	231.78246	.000
**		.500000	660474.453	1107497.451	231.78246	.000
**		.520000	660464.878	1107479.892	231.78246	.000
**		.540000	660455.303	1107462.333	231.78246	.000
**		.560000	660445.728	1107444.774	231.78246	.000
**		.580000	660436.152	1107427.215	231.78246	.000
**		.600000	660426.577	1107409.656	231.78246	.000
**		.620000	660417.002	1107392.097	231.78246	.000
	TK	.624193	660414.995	1107388.416	231.78246	-2500.000
**		.640000	660407.471	1107374.514	231.37992	-2500.000
	KT	.652962	660401.367	1107363.079	231.04985	.000
**		.660000	660398.069	1107356.862	231.04985	.000
**		.680000	660388.696	1107339.194	231.04985	.000
**		.700000	660379.324	1107321.526	231.04985	.000
**		.720000	660369.952	1107303.858	231.04985	.000
**		.740000	660360.579	1107286.190	231.04985	.000
**		.760000	660351.207	1107268.522	231.04985	.000
	TK	.765027	660348.851	1107264.082	231.04985	-1.000
	KT	.765033	660348.848	1107264.076	230.64044	-1.000

**		.780000	660341.922	1107250.808	230.62959	.000
**		.800000	660332.666	1107233.079	230.62959	.000
**		.820000	660323.410	1107215.349	230.62959	.000
**		.840000	660314.155	1107197.620	230.62959	.000
**		.860000	660304.899	1107179.890	230.62959	.000
**		.880000	660295.644	1107162.161	230.62959	.000
**		.900000	660286.388	1107144.431	230.62959	.000
**		.920000	660277.133	1107126.702	230.62959	.000
**		.940000	660267.877	1107108.972	230.62959	.000
**		.960000	660258.621	1107091.243	230.62959	.000
**		.980000	660249.366	1107073.513	230.62959	.000
**		1.000000	660240.110	1107055.784	230.62959	.000
**		1.020000	660230.855	1107038.055	230.62959	.000
	TK	1.027300	660227.476	1107031.584	230.62959	2500.000
**		1.040000	660221.570	1107020.340	230.95301	2500.000
	KT	1.050795	660216.505	1107010.807	231.22790	2500.000
**		1.060000	660212.169	1107002.687	231.22791	.000
**		1.080000	660202.747	1106985.046	231.22791	.000
**		1.100000	660193.325	1106967.404	231.22791	.000
**		1.120000	660183.904	1106949.762	231.22791	.000
**		1.140000	660174.482	1106932.121	231.22791	.000
**		1.160000	660165.060	1106914.479	231.22791	.000
**		1.180000	660155.638	1106896.837	231.22791	.000
**		1.200000	660146.216	1106879.196	231.22791	.000
	TK	1.208237	660142.336	1106871.930	231.22791	-100.000
**		1.220000	660137.417	1106861.252	223.73927	-100.000
**		1.240000	660132.035	1106842.024	211.00687	-100.000
	KT	1.258758	660130.555	1106823.353	199.06533	.000
**		1.260000	660130.574	1106822.111	199.06533	.000
	TK	1.277924	660130.837	1106804.189	199.06533	-500.000
**		1.280000	660130.872	1106802.113	198.80095	-500.000
	KT	1.297318	660131.497	1106784.807	196.59599	.000
**		1.300000	660131.641	1106782.129	196.59599	.000
	TK	1.317504	660132.576	1106764.650	196.59599	125.000
**		1.320000	660132.685	1106762.156	197.86742	125.000
	KT	1.334925	660132.294	1106747.245	205.46859	.000
**		1.340000	660131.859	1106742.189	205.46859	.000
**		1.360000	660130.143	1106722.263	205.46859	.000
**		1.380000	660128.427	1106702.336	205.46859	.000
	TK	1.380395	660128.393	1106701.943	205.46859	30.000
**		1.400000	660120.670	1106684.301	247.07211	30.000
	KT	1.402736	660118.736	1106682.367	252.87809	30.000
**		1.420000	660105.990	1106670.724	252.87872	.000
**		1.440000	660091.223	1106657.235	252.87872	.000
**		1.460000	660076.456	1106643.747	252.87872	.000
**	TO	1.461277	660075.513	1106642.886	252.87872	.000

HC3a

Údaje o podrobných bodech trasy

	WB	STA	Y	X	sig	R
**	OT	.000000	660066.242	1106648.813	136.21205	.000
	TK	.012167	660076.493	1106642.259	136.21205	.000
**		.020000	660082.736	1106637.541	146.18497	50.000
	KT	.030192	660089.622	1106630.051	159.16183	50.000
**		.040000	660095.491	1106622.193	159.16206	.000
	TK	.041141	660096.174	1106621.279	159.16206	.000
**		.060000	660110.541	1106609.334	129.14767	-40.000
	KT	.060547	660111.034	1106609.095	128.27709	-40.000
	TK	.075387	660124.434	1106602.718	128.27661	.000
**		.080000	660128.790	1106601.232	113.59301	-20.000
	KT	.093532	660141.962	1106602.884	70.51932	-20.000
**		.100000	660147.749	1106605.774	70.51822	.000
	TK	.105194	660152.396	1106608.094	70.51822	30.000

**		.120000	660166.710	1106611.240	101.93767	30.000
**		.140000	660185.057	1106604.255	144.37898	30.000
	KT	.145770	660189.099	1106600.149	156.62330	30.000
**		.160000	660198.061	1106589.096	156.62369	.000
**		.180000	660210.658	1106573.562	156.62369	.000
	TK	.188962	660216.303	1106566.601	156.62369	-125.000
**		.200000	660223.625	1106558.345	151.00198	-125.000
	KT	.200447	660223.936	1106558.025	150.77433	-125.000
**		.220000	660237.593	1106544.032	150.77424	.000
**		.240000	660251.562	1106529.719	150.77424	.000
	TK	.240285	660251.761	1106529.515	150.77424	225.000
**		.260000	660264.896	1106514.821	156.35257	225.000
	KT	.274729	660273.842	1106503.123	160.51998	.000
**		.280000	660276.905	1106498.834	160.51998	.000
**		.300000	660288.528	1106482.558	160.51998	.000
**		.320000	660300.151	1106466.282	160.51998	.000
	TK	.321059	660300.767	1106465.420	160.51998	.000
**		.340000	660312.348	1106450.438	155.69673	-250.000
	KT	.341679	660313.428	1106449.153	155.26922	.000
	TK	.351318	660319.657	1106441.797	155.26922	-30.000
**		.360000	660326.142	1106436.069	136.84469	-30.000
**		.380000	660345.185	1106431.300	94.40338	-30.000
	KT	.385096	660350.199	1106432.175	83.58933	-30.000
**		.400000	660364.611	1106435.975	83.58840	.000
**		.420000	660383.950	1106441.074	83.58840	.000
	TK	.422174	660386.052	1106441.628	83.58840	30.000
**		.440000	660403.604	1106440.937	121.41739	30.000
	KT	.447991	660410.708	1106437.332	138.37401	.000
**		.460000	660420.601	1106430.524	138.37401	.000
**		.480000	660437.076	1106419.185	138.37401	.000
**		.500000	660453.552	1106407.846	138.37401	.000
**	TO	.505202	660457.837	1106404.897	138.37401	.000