

Akce:

## II/101 OBŘÍSTVÍ

Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, p.o.**

Zborovská 11, 150 21 Praha



**II/101 OBŘÍSTVÍ**

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 175 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	
		241096760, phr@pontex.cz		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
		241096760, phr@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Jakub DVOŘÁK	
241096753, pdr@pontex.cz		241096760, jdv@pontex.cz		

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Obříství	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 OBŘÍSTVÍ			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			11/2017	PDPS
Objekt:	SO 101 – REKONSTRUKCE SILNICE II/101			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
3.1.	Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu	2
4.	Technické řešení	3
4.1.	Situační řešení	3
4.2.	Výškové řešení	3
4.3.	Uspořádání v příčném řezu	3
4.4.	Konstrukce vozovky	3
4.5.	Odvodnění	5
4.6.	Vybavení komunikace	6
5.	Zemní práce	6
6.	Provádění stavby	6
7.	Související objekty stavby	6
8.	Přílohy technické zprávy	7

## 1. Identifikační údaje

- |     |                               |  |
|-----|-------------------------------|--|
| 1.1 | <i>Stavba:</i>                | II/101 Obříství  |
| 1.2 | <i>Číslo objektu:</i>         | <b>SO 101</b>  |
|     | <i>Název:</i>                 | Rekonstrukce silnice II/101  |
| 1.3 | <i>Katastrální území:</i>     | Obříství   |
| 1.4 | <i>Obec:</i>                  | Obříství   |
| 1.5 | <i>Kraj:</i>                  | Středočeský  |
| 1.6 | <i>Objednatel:</i>            | Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje<br>Zborovská 11<br>Praha, 150 21    |
| 1.7 | <i>Investor:</i>              | Středočeský kraj   |
| 1.8 | <i>Uvažovaný správce:</i>     | Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje<br>Zborovská 11<br>Praha, 150 21    |
| 1.9 | <i>Projektant stavby:</i>     | PONTEX spol. s r.o., IČO 40763439, DIČ CZ40763439,<br>Bezová 1658/1<br>147 14 Praha 4, |
|     | <i>zodpovědný projektant:</i> | Ing. Pavel Hrdina  |

## 2. Základní údaje

- |     |                          |                           |
|-----|--------------------------|---------------------------|
| 2.1 | <i>Charakter stavby:</i> | Silniční, stavební úprava |
| 2.2 | <i>Délka úpravy:</i>     | <b>499,5 m</b>            |

## 3. Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO 101 je kompletní rekonstrukce vozovky silnice II/101 v úseku km 0,0455 – 0,545 projektového staničení. Vzhledem k tomu, že dojde k úplnému odstranění stávající vozovky, včetně sanace pláň, je nutné osadit nově obrubníky, předláždít navazující chodník, upravit přilehlé vjezdy a upravit odvodnění vozovky.

### 3.1. Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu

- Geodetické zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systém B.p.v.
- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí.
- Průzkum inženýrských sítí
- Místní šetření a fotodokumentace

## 4. Technické řešení

### 4.1. Situační řešení

V rámci tohoto objektu dojde k rekonstrukci vozovky v úseku od napojení ul. Hasičská v km 0,0455 po vjezd do obytné zóny v km 0,545. Úpravou dojde k úpravě odvodnění v daném úseku a k opravě poškozených podkladních vrstev.

Směrové řešení silnice II/101 v úseku stavby je zachováno.

Směrový výpočet byl proveden v programu RoadPac a je doložen v příloze této zprávy.

### 4.2. Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajících poměrů zejména vjezdů. Kvůli zajištění odtoku povrchové vody z vozovky dojde k mírným úpravám nivelety silnice II/101 tak, aby bylo zajištěno odvodnění povrchu vozovky v koordinaci s návrhem příčných sklonů.

Niveleta v začátku i v konci úpravy plynule navazuje na současnou úpravu vozovky.

Výškový výpočet byl proveden v programu RoadPac a je doložen v příloze této zprávy.

### 4.3. Uspořádání v příčném řezu

Šířkové řešení silnice bude v rámci této stavby sjednoceno. Silnice bude pro rekonstrukci dvou pruhová se základní šířkou jízdního pruhu 3,00m. Základní příčný sklon vozovky bude střešovitý 2,5%, který se změní ve směrových obloucích na jednostranný sklon.

Po celé délce úpravy bude vozovka lemována z obou stran betonovými obrubami s převýšením +0,15m. U vjezdů budou obrubníky osazeny s převýšením 0,02m. Budou osazeny betonové obruby ABO 2-15 do lože s opěrou z betonu C25/30nXF3.

V úseku km 0,405 – KÚ vpravo dojde k předláždění stávajícího chodníku.

### 4.4. Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky silnice II/101 je navržena z následujících konstrukčních vrstev:

Asf. beton pro ohrubné vrstvy <sup>1)</sup>	ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací <sup>4)</sup>	PS-EP	0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy <sup>2)</sup>	ACL 22+	70mm	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací <sup>4)</sup>	PS-EP	0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy <sup>3)</sup>	ACP 22+	60mm	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační <sup>5)</sup>	PI-EP	0,6kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem <sup>6)</sup>	SC C8/10	150mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt <sup>7)</sup>	ŠDA	200mm	ČSN EN 13285

Konstrukční vrstvy celkem: min. 520mm

Pozn.:

<sup>1)</sup> Pro ohrubnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 45/80 – 65 dle ČSN EN 14023

<sup>2)</sup> Pro ložní vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023

<sup>3)</sup> Pro asfalt. podkladní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591

<sup>4)</sup> Spojovací postřiky budou provedeny z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN 736132

<sup>5)</sup> Infiltrační postřik bude proveden z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN 736132

<sup>6)</sup> 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.

<sup>7)</sup> Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠD<sub>A</sub> (dle ČSN EN 13285).

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky musí být stav zemní pláň ověřen statickou zatěžovací zkouškou. Zemní pláň musí vykazovat  $E_{def,2} > 45 \text{ MPa}$  a poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ . Na vrstvě ŠD se uvažuje dosažení  $E_{def,2} > 80 \text{ MPa}$ .

Všechny pracovní spáry v napojení musí být proříznuty a zality asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N1 dle ČSN EN 14188-1

Chodník bude předlážděn ze stávající dlažby. Konstrukce chodníku je navržena z následujících konstrukčních vrstev:

Betonová dlažba <sup>8)</sup>	DL	60mm	ČSN 73 6131-1
Lože <sup>8)</sup>	L	40mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' <sup>7)</sup>	ŠD <sub>A</sub>	200mm	ČSN 73 6126
Konstrukční vrstvy celkem:		min. 300mm	

Pozn.:

<sup>8)</sup> Bude použita stávající dlažba chodníku, která bude kladena do lože z drceného kameniva fr. 2/4

Zemní pláň musí vykazovat  $E_{def,2} > 30 \text{ MPa}$ . Na vrstvě ŠD se uvažuje dosažení  $E_{def,2} > 60 \text{ MPa}$ .

Nová napojení stávajících vjezdů budou řešeny vydlážděním nebo zpevněním štěrkodrtí ŠD<sub>A</sub> tl. 0,15m.

Konstrukce dlážděných vjezdu je navržena z následujících konstrukčních vrstev.:

Betonová dlažba <sup>8)</sup>	DL	80mm	ČSN 73 6131-1
Pískové lože <sup>8)</sup>	L	40mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' <sup>7)</sup>	ŠD <sub>A</sub>	250mm	ČSN 73 6126
Konstrukční vrstvy celkem:		min. 370mm	

Zemní pláň musí vykazovat  $E_{def,2} > 30 \text{ MPa}$ . Na vrstvě ŠD se uvažuje dosažení  $E_{def,2} > 60 \text{ MPa}$ .

Konstrukce napojení MK je navržena z následujících konstrukčních vrstev.:

Betonová dlažba <sup>8)</sup>	DL	80mm	ČSN 73 6131-1
Pískové lože <sup>8)</sup>	L	40mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' <sup>7)</sup>	ŠD <sub>A</sub>	200mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' <sup>7)</sup>	ŠD <sub>A</sub>	200mm	ČSN 73 6126
Konstrukční vrstvy celkem:		min. 520mm	

Zemní pláň musí vykazovat  $E_{def,2} > 45 \text{ MPa}$ . Na vrstvě ŠD se uvažuje dosažení  $E_{def,2} > 80 \text{ MPa}$ .

#### 4.5. Odvodnění

Odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem ke kraji vozovky, kde podél obruby, nebo podobrubníkovým rigolem doteče do uličních vpustí.

Plán bude odvodněna pomocí trativodů, které budou zaústěny do uličních vpustí.

V úseku km 0,065 – 0,268 vpravo bude podél vozovky vybudován podobrubníkový rigol š. 0,5m, jehož dno bude vyspádováno do uličních vpustí. Podobrubníkový rigol bude proveden v příčném sklonu 8% od vozovky z kamenných kostek drobných do cementového lože s odolností proti vlivu prostředí XF4.

Plán bude odvodněna pomocí trativodů, které budou zaústěny do uličních vpustí.

Stávající uliční vpusti budou odstraněny a nahrazeny novými vpustěmi, které budou napojeny do stávajících přípojek. Zároveň budou osazeny nové uliční vpusti, které budou novými přípojkami zaústěny do stávající kanalizace nebo vsakovacích zařízení.

Uliční vpusti budou v sestavě:

- Mříž litinová 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

Konstrukční výška vpusti se předpokládá 1,30m. Dno uliční vpusti bude osazeno do bet. lože C25/30nXF3 tl. min. 0,15m. Výkop pro uliční vpusti je do úrovně paraplaně nutné zasypat štěrkodrtí ŠD<sub>A</sub> fr. 0/32 a hutnit po vrstvách tl. max. 0,30m na D= min. 95% PS.

Přípojky uličních vpustí budou provedeny z hladkých trubek PVC DN 150 SN 10. Lože tl. 0,15m bude provedeno ze štěrkopísku ŠP 0/32. Obsyp potrubí do úrovně 0,30m nad jeho horní hranu bude proveden ze štěrkopísku ŠP 0/32. Zásyp rýhy do úrovně paraplaně bude proveden štěrkodrtí ŠD 0/32.

V úseku ZÚ – km 0,268 bude uliční vpusti UV1 – UV5 zaústěny přípojkami do tří vsakovacích zařízení.

Vsakovací jímka V1 je navržena v nároží křižovatky s místní komunikací Hasičská. Jedná se o jímku tvořenou prefabrikovanými vsakovacími bloky o objemu min. potřebném objemu 18m<sup>3</sup>. Pro vsakovací jímku bude vytvořen výkop, jehož dno bude urovňováno a na něj bude rozprostřeno lože z drceného kameniva fr. 16/32 o tl. 0,20m. Následně bude výkop vyložen netkanou separační geotextilií PP (propustnost kolmo k rovině geotextilie min. 10l/s/m<sup>2</sup>, odolnost proti protržení CBR min. 2kN). Následně budou do výkopu uloženy vsakovací prefabrikáty. Vsakovací jímka bude pečlivě obalena rozprostřenou geotextilií a následně zasypána. Výkopovým materiálem po vrstvách max. 0,20m a zhutněna na D=95% PS.

Vsakovací rýhy V2 a V3 je navržena podél průtahu silnice II/101 vpravo v úseku staničení km 0,096 – 0,127 a km 0,208 – 0,252. Jedná se o paženou rýhu šířku 2,0m do které bude po urovňování dno provedeno lože z těžného kameniva fr. 16/32 v tl. 0,20m. Na lože budou osazeny vsakovací prefabrikované bloky, které budou kompletně obaleny netkanou separační geotextilií PP (propustnost kolmo k rovině geotextilie min. 10l/s/m<sup>2</sup>, odolnost proti protržení CBR min. 2kN). Obsyp vsakovacích bloků bude proveden z těžného kameniva fr. 16/32, které bude hutněno po max. 0,3m. Zásyp rýhy do úrovně terénu bude proveden z vykopaného materiálu materiálu. Při budování vsakovacích zařízení se předpokládá použití příložného pažení.

Trativod budou vybudovány z drenážních trubek PVC-U DN 150 flexibilních perforovaných po celém obvodu. Trubky budou uloženy do rýhy šířky 0,40m do betonového lože C8/10. Rýha vyplněna drceným kamenivem fr. 8/32.

U vjezdů, kde není možné zajistit sklon povrchu vozovky od soukromé nemovitosti, je navržen žlab s roštem, který bude napojen přes vpustový díl a přípojku do dešťové kanalizace. Budou použity žlaby odpovídajícím průřezem DN 200 z polymerbetonu zhotovené v jednom kuse včetně mříže. Žlab musí vyhovět zatížení D 400. Žlab bude usazen do lože z betonu C25/30nXF3.

#### **4.6. Vybavení komunikace**

### **5. Zemní práce**

Zemní práce v rámci tohoto objektu nejsou příliš rozsáhlé a tvoří je odhumusování odstranění stávajících vrstev vozovky, přetěžení podloží vozovky, přesun zeminy, zhotovení aktivní zóny, sanace pláně vozovky, rozproštění rekultivační zeminy 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 zahájení hlavních stavebních prací je nutné strhnout drnové vrstvy ze zelných ploch. Skrývka se předpokládá v mocnosti 0,20m. Dále bude odstraněna stávající vozovka, asfaltové souvrství bude odfrézováno a podkladní vrstvy odtěženy.

Součástí stavby je i pokácení jednoho stromu včetně odstranění pařezu v km 0,11. Jedná se o lípu srdčitou s obvodem kmene ve výšce 1,3m nad zemí 45cm.

Následně bude v úseku km 0,045 – 0,300 podloží odtěženo do úrovně -0,40m pod projektovou pláň vozovky. Parapláň bude urovnána a zhutněna a následně bude provedena vrstva aktivní zóny tl. 0,40m, která musí být provedena z vhodného materiálu a zhutněna na  $D=\min.100\%PS$ . V úseku km 0,300 – 0,545 bude podloží odtěženo do úrovně -1,20m pod projektovou niveletu vozovky. Parapláň bude urovnána a zhutněna a následně bude provedena vrstva drceného kameniva fr. 32/63, která bude zhutněna na  $D=\min.100\%PS$  a obalená ve tkané separační geotextílii (propustnost kolmo k rovině výrobku 10 l/s/m<sup>2</sup>, odolnost proti protřetí 5kN).

Po dokončení hlavních stavebních prací a hrubých terénních úprav bude do prostoru nových zelených ploch rozprostřena rekultivační zemina (hlinitá zemina se zrny max. velikosti 22mm s převahou jemnozrnné složky) v tl. 0,15m, která bude oseta travní semenem

### **6. Provádění stavby**

V místě stavby SO 101 se nacházejí inženýrské sítě, jejichž orientační poloha byla zjištěna průzkumem inženýrských sítí doloženým v dokladové části dokumentace. Před zahájením stavebních prací musí zhotovitel požádat správce sítí o vytyčení podzemních vedení inženýrských sítí.

Provedení aktivní zóny a sanace pláně vozovky je možné pouze na urovnanou a zhutněnou parapláň.

Vedení a organizaci dopravy během realizace stavby řeší SO 901 DIO.

### **7. Související objekty stavby**

SO 901 – DIO

**8. Přílohy technické zprávy**

- Směrový výpočet
- Výškový výpočet



## SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2014

Datum zadání: 7.12.2016

Datum výpočtu: 7.12.2016 14:24: 7

Projekt: OBRISTVI

Trasa: 101.V12

\* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 101.SHB  
 \* Akce:  
 \* Trasa:  
 \* Datum vzniku 01.11.2016 programem ISHB5  
 \* Datum posl. zápisu 01.11.2016 programem ISHB5  
 \* Soubor .SHB nového typu

\* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 22 úseků ze souboru SHB

Uloženo 22 úseků

\* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB  
 \* Akce:  
 \* Trasa:  
 \* Datum vzniku 7.12.2016 programem RP12  
 \* Datum posl. zápisu 7.12.2016 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	.000000	736246.633	1020318.591	230.55972	.000	.000	.000			
0	tečna	.549	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TP	.000549	736246.380	1020318.104	230.55972	.000	.000	.000			
1	klotoida	30.000	736246.380	1020318.104	230.55972	53.385	736237.132	1020300.341	20.026	10.024	10.05189
3	PK	.030549	736231.162	1020292.289	240.61161	95.000	736154.846	1020348.864			
1	kružnice	63.479	.000	.000	.00000	.000	736211.524	1020265.798	32.976	5.560	42.53892
4	KP	.094028	736179.697	1020257.172	283.15053	95.000	736154.846	1020348.864			
1	klotoida	30.000	736150.110	1020252.416	293.20242	-53.385	736170.022	1020254.550	10.024	20.026	10.05189
5	PT	.124028	736150.110	1020252.416	293.20242	.000	.000	.000			
0	tečna	13.537	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6	TP	.137565	736136.650	1020250.973	293.20242	.000	.000	.000			
2	klotoida	20.000	736136.650	1020250.973	293.20242	26.458	736123.335	1020249.546	13.391	6.719	18.18914
7	PK	.157565	736116.724	1020250.742	311.39156	35.000	736122.953	1020285.183			
2	kružnice	12.745	.000	.000	.00000	.000	736110.383	1020251.889	6.444	.588	23.18139
8	KP	.170310	736104.866	1020255.218	334.57295	35.000	736122.953	1020285.183			
2	klotoida	45.000	736079.979	1020291.721	375.49851	-39.686	736091.496	1020263.289	15.617	30.676	40.92556
9	PT	.215310	736079.979	1020291.721	375.49851	.000	.000	.000			
0	tečna	72.170	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10	TP	.287479	736052.884	1020358.611	375.49851	.000	.000	.000			
3	klotoida	10.000	736052.884	1020358.611	375.49851	31.623	736050.381	1020364.791	6.668	3.334	-3.18310
11	PK	.297479	736048.976	1020367.815	372.31541	-100.000	735958.284	1020325.685			
3	kružnice	15.208	.000	.000	.00000	.000	736045.767	1020374.724	7.619	-.290	-9.68166
12	KP	.312687	736041.547	1020381.068	362.63375	-100.000	735958.284	1020325.685			
3	klotoida	10.000	736035.735	1020389.204	359.45064	-31.623	736039.701	1020383.844	3.334	6.668	-3.18310
13	PT	.322687	736035.735	1020389.204	359.45065	.000	.000	.000			
0	tečna	181.889	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14	TP	.504576	735927.558	1020535.427	359.45065	.000	.000	.000			
4	klotoida	30.000	735927.558	1020535.427	359.45064	60.000	735915.653	1020551.519	20.016	10.015	-7.95775
15	PK	.534576	735908.739	1020558.765	351.49290	-120.000	735821.920	1020475.925			
4	kružnice	6.122	.000	.000	.00000	.000	735906.626	1020560.980	3.062	-.039	-3.24767
16	KP	.540698	735904.402	1020563.084	348.24523	-120.000	735821.920	1020475.925			
4	klotoida	30.000	735880.988	1020581.806	340.28748	-60.000	735897.128	1020569.968	10.015	20.016	-7.95775
17	PT	.570698	735880.988	1020581.806	340.28748	.000	.000	.000			
0	tečna	14.841	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18	TP	.585540	735869.020	1020590.584	340.28748	.000	.000	.000			
5	klotoida	15.000	735869.020	1020590.584	340.28748	33.541	735860.953	1020596.501	10.005	5.005	-6.36620
19	PK	.600540	735856.642	1020599.043	333.92129	-75.000	735818.543	1020534.441			
5	kružnice	9.437	.000	.000	.00000	.000	735852.572	1020601.444	4.725	-.149	-8.01060
20	KP	.609977	735848.233	1020603.314	325.91069	-75.000	735818.543	1020534.441			
5	klotoida	50.000	735799.325	1020612.450	304.69003	-61.237	735832.764	1020609.982	16.845	33.529	-21.22066
21	PT	.659977	735799.325	1020612.450	304.69003	.000	.000	.000			
0	tečna	50.057	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
22	TO	.710034	735749.404	1020616.135	304.69003	.000	.000	.000			

Údaje o podrobných bodech trasy						
WB	STA	Y	X	sig	R	
**	OT	.000000	736246.633	1020318.591	230.55972	.000
**	TP	.000549	736246.380	1020318.104	230.55972	.000
**		.002000	736245.710	1020316.817	230.58324	1963.743
**		.004000	736244.784	1020315.044	230.69275	825.773
**		.006000	736243.854	1020313.273	230.89162	522.810
**		.008000	736242.918	1020311.506	231.17983	382.483
**		.010000	736241.972	1020309.744	231.55739	301.545
**		.012000	736241.014	1020307.988	232.02431	248.880
**		.014000	736240.043	1020306.240	232.58057	211.875
**		.016000	736239.054	1020304.501	233.22618	184.450
**		.018000	736238.048	1020302.773	233.96115	163.312
**		.020000	736237.020	1020301.057	234.78546	146.520
**		.022000	736235.968	1020299.356	235.69912	132.859
**		.024000	736234.892	1020297.670	236.70214	121.528
**		.026000	736233.787	1020296.003	237.79450	111.979
**		.028000	736232.653	1020294.356	238.97622	103.820
**		.030000	736231.488	1020292.730	240.24728	96.770
**	PK	.030549	736231.162	1020292.289	240.61161	95.000
**		.032000	736230.289	1020291.129	241.58417	95.000
**		.034000	736229.057	1020289.554	242.92442	95.000
**		.036000	736227.792	1020288.005	244.26467	95.000
**		.038000	736226.495	1020286.483	245.60493	95.000
**		.040000	736225.166	1020284.988	246.94518	95.000
**		.042000	736223.805	1020283.522	248.28543	95.000
**		.044000	736222.415	1020282.085	249.62568	95.000
**		.045500	736221.352	1020281.026	250.63087	95.000
**		.046000	736220.994	1020280.677	250.96593	95.000
**		.048000	736219.544	1020279.300	252.30619	95.000
**		.050000	736218.065	1020277.953	253.64644	95.000
**		.052000	736216.558	1020276.638	254.98669	95.000
**		.054000	736215.024	1020275.355	256.32694	95.000
**		.056000	736213.463	1020274.105	257.66720	95.000
**		.058000	736211.877	1020272.887	259.00745	95.000
**		.059179	736210.929	1020272.185	259.79753	95.000
**		.060000	736210.265	1020271.704	260.34770	95.000
**		.062000	736208.628	1020270.554	261.68795	95.000
**		.064000	736206.968	1020269.439	263.02820	95.000
**		.065400	736205.792	1020268.680	263.96638	95.000
**		.066000	736205.284	1020268.360	264.36846	95.000
**		.066936	736204.489	1020267.867	264.99569	95.000
**		.067000	736204.434	1020267.833	265.03858	95.000
**		.068000	736203.578	1020267.316	265.70871	95.000
**		.070000	736201.851	1020266.308	267.04896	95.000
**		.072000	736200.102	1020265.337	268.38921	95.000
**		.074000	736198.334	1020264.402	269.72946	95.000
**		.076000	736196.546	1020263.506	271.06972	95.000
**		.078000	736194.740	1020262.647	272.40997	95.000
**		.080000	736192.917	1020261.826	273.75022	95.000
**		.082000	736191.076	1020261.044	275.09047	95.000
**		.084000	736189.219	1020260.301	276.43073	95.000
**		.084434	736188.814	1020260.145	276.72156	95.000
**		.086000	736187.347	1020259.597	277.77098	95.000
**		.088000	736185.461	1020258.932	279.11123	95.000
**		.090000	736183.561	1020258.308	280.45148	95.000
**		.092000	736181.648	1020257.723	281.79173	95.000
**		.094000	736179.724	1020257.179	283.13199	95.000
**	KP	.094028	736179.697	1020257.172	283.15053	95.000
**		.096000	736177.788	1020256.675	284.42879	101.685
**		.098000	736175.843	1020256.210	285.63625	109.499
**		.100000	736173.890	1020255.780	286.75437	118.613
**		.102000	736171.930	1020255.383	287.78313	129.383
**		.104000	736169.964	1020255.016	288.72254	142.303
**		.106000	736167.993	1020254.677	289.57260	158.090
**		.108000	736166.018	1020254.363	290.33332	177.818
**		.108124	736165.895	1020254.344	290.37754	179.204
**		.110000	736164.039	1020254.071	291.00468	203.170
**		.112000	736162.058	1020253.799	291.58669	236.954
**		.114000	736160.074	1020253.543	292.07935	284.214
**		.116000	736158.089	1020253.301	292.48266	355.022
**		.118000	736156.102	1020253.071	292.79663	472.820
**		.120000	736154.114	1020252.849	293.02124	707.605
**		.122000	736152.126	1020252.632	293.15650	1405.555
**		.124000	736150.138	1020252.419	293.20241	103006.662
**	PT	.124028	736150.110	1020252.416	293.20242	.000
**		.126000	736148.149	1020252.205	293.20242	.000
**		.128000	736146.160	1020251.992	293.20242	.000
**		.130000	736144.172	1020251.779	293.20242	.000
**		.132000	736142.183	1020251.566	293.20242	.000
**		.134000	736140.194	1020251.353	293.20242	.000
**		.136000	736138.206	1020251.140	293.20242	.000
**	TP	.137565	736136.650	1020250.973	293.20242	.000
**		.138000	736136.217	1020250.927	293.21102	1609.356
**		.139980	736134.248	1020250.719	293.46762	289.860
**		.140000	736134.228	1020250.717	293.47203	287.479
**		.142000	736132.238	1020250.521	294.09682	157.837
**		.144000	736130.245	1020250.350	295.08539	108.781
**		.146000	736128.250	1020250.216	296.43774	82.988
**		.148000	736126.252	1020250.130	298.15388	67.082
**		.150000	736124.252	1020250.104	300.23380	56.293
**		.152000	736122.253	1020250.149	302.67750	48.493
**		.154000	736120.257	1020250.276	305.48499	42.592
**		.156000	736118.269	1020250.497	308.65626	37.971
**	PK	.157565	736116.724	1020250.742	311.39148	35.000
**		.158000	736116.296	1020250.822	312.18270	35.000
**		.160000	736114.344	1020251.258	315.82053	35.000
**		.162000	736112.421	1020251.805	319.45836	35.000
**		.162020	736112.402	1020251.811	319.49474	35.000
**		.164000	736110.532	1020252.461	323.09618	35.000
**		.166000	736108.683	1020253.224	326.73401	35.000

**	.168000	736106.881	1020254.091	330.37184	35.000
**	.170000	736105.132	1020255.060	334.00967	35.000
KP	.170310	736104.866	1020255.218	334.57295	35.000
**	.172000	736103.440	1020256.126	337.58975	36.366
**	.173190	736102.463	1020256.805	339.64433	37.393
**	.174000	736101.810	1020257.284	341.01009	38.127
**	.176000	736100.242	1020258.526	344.26875	40.066
**	.178000	736098.739	1020259.844	347.36573	42.214
**	.180000	736097.299	1020261.233	350.30102	44.605
**	.182000	736095.924	1020262.684	353.07464	47.284
**	.184000	736094.610	1020264.192	355.68657	50.304
**	.186000	736093.358	1020265.752	358.13683	53.737
**	.188000	736092.165	1020267.356	360.42540	57.672
**	.190000	736091.028	1020269.002	362.55229	62.229
**	.192000	736089.944	1020270.683	364.51750	67.568
**	.193486	736089.172	1020271.952	365.87296	72.169
**	.194000	736088.911	1020272.395	366.32103	73.910
**	.196000	736087.924	1020274.134	367.96287	81.565
**	.198000	736086.981	1020275.898	369.44304	90.990
**	.200000	736086.076	1020277.681	370.76152	102.876
**	.202000	736085.206	1020279.482	371.91833	118.335
**	.204000	736084.367	1020281.298	372.91345	139.261
**	.206000	736083.553	1020283.125	373.74689	169.179
**	.208000	736082.762	1020284.962	374.41865	215.468
**	.210000	736081.987	1020286.806	374.92873	296.628
**	.212000	736081.225	1020288.655	375.27712	475.877
**	.214000	736080.471	1020290.507	375.46384	1202.583
PT	.215310	736079.979	1020291.721	375.49851	.000
**	.216000	736079.720	1020292.361	375.49851	.000
**	.218000	736078.969	1020294.214	375.49851	.000
**	.220000	736078.218	1020296.068	375.49851	.000
**	.222000	736077.468	1020297.922	375.49851	.000
**	.224000	736076.717	1020299.775	375.49851	.000
**	.226000	736075.966	1020301.629	375.49851	.000
**	.228000	736075.215	1020303.483	375.49851	.000
**	.230000	736074.464	1020305.336	375.49851	.000
**	.232000	736073.713	1020307.190	375.49851	.000
**	.234000	736072.962	1020309.044	375.49851	.000
**	.236000	736072.211	1020310.898	375.49851	.000
**	.238000	736071.461	1020312.751	375.49851	.000
**	.240000	736070.710	1020314.605	375.49851	.000
**	.242000	736069.959	1020316.459	375.49851	.000
**	.243777	736069.292	1020318.106	375.49851	.000
**	.244000	736069.208	1020318.312	375.49851	.000
**	.246000	736068.457	1020320.166	375.49851	.000
**	.248000	736067.706	1020322.020	375.49851	.000
**	.250000	736066.955	1020323.873	375.49851	.000
**	.252000	736066.204	1020325.727	375.49851	.000
**	.254000	736065.454	1020327.581	375.49851	.000
**	.256000	736064.703	1020329.435	375.49851	.000
**	.258000	736063.952	1020331.288	375.49851	.000
**	.260000	736063.201	1020333.142	375.49851	.000
**	.262000	736062.450	1020334.996	375.49851	.000
**	.264000	736061.699	1020336.849	375.49851	.000
**	.266000	736060.948	1020338.703	375.49851	.000
**	.267940	736060.220	1020340.501	375.49851	.000
**	.268000	736060.197	1020340.557	375.49851	.000
**	.270000	736059.447	1020342.410	375.49851	.000
**	.272000	736058.696	1020344.264	375.49851	.000
**	.274000	736057.945	1020346.118	375.49851	.000
**	.276000	736057.194	1020347.971	375.49851	.000
**	.278000	736056.443	1020349.825	375.49851	.000
**	.280000	736055.692	1020351.679	375.49851	.000
**	.282000	736054.941	1020353.533	375.49851	.000
**	.284000	736054.190	1020355.386	375.49851	.000
**	.286000	736053.440	1020357.240	375.49851	.000
TP	.287479	736052.884	1020358.611	375.49851	.000
**	.288000	736052.689	1020359.094	375.48987	-1920.149
**	.288135	736052.638	1020359.219	375.48482	-1524.871
**	.290000	736051.935	1020360.946	375.29624	-396.701
**	.292000	736051.173	1020362.795	374.84796	-221.200
**	.294000	736050.393	1020364.637	374.14503	-153.356
**	.296000	736049.590	1020366.469	373.18745	-117.360
PK	.297479	736048.976	1020367.814	372.31554	-100.002
**	.298000	736048.756	1020368.286	371.98386	-100.000
**	.300000	736047.886	1020370.087	370.71062	-100.000
**	.302000	736046.980	1020371.870	369.43738	-100.000
**	.304000	736046.038	1020373.635	368.16414	-100.000
**	.306000	736045.062	1020375.380	366.89090	-100.000
**	.306484	736044.820	1020375.800	366.58278	-100.000
**	.308000	736044.051	1020377.106	365.61766	-100.000
**	.310000	736043.005	1020378.811	364.34442	-100.000
**	.312000	736041.926	1020380.494	363.07118	-100.000
**	.312476	736041.664	1020380.892	362.76815	-100.000
KP	.312687	736041.547	1020381.068	362.63382	-100.000
**	.314000	736040.813	1020382.156	361.85281	-115.113
**	.316000	736039.672	1020383.799	360.87405	-149.541
**	.318000	736038.509	1020385.426	360.14995	-213.350
**	.320000	736037.331	1020387.042	359.68049	-372.145
**	.322000	736036.144	1020388.651	359.46567	-1455.334
PT	.322687	736035.735	1020389.204	359.45064	.000
**	.323000	736035.549	1020389.455	359.45064	.000
**	.324000	736034.954	1020390.259	359.45064	.000
**	.326000	736033.765	1020391.867	359.45064	.000
**	.328000	736032.576	1020393.475	359.45064	.000
**	.330000	736031.386	1020395.083	359.45064	.000
**	.332000	736030.197	1020396.691	359.45064	.000
**	.334000	736029.007	1020398.298	359.45064	.000
**	.336000	736027.818	1020399.906	359.45064	.000
**	.338000	736026.628	1020401.514	359.45064	.000
**	.340000	736025.439	1020403.122	359.45064	.000
**	.342000	736024.249	1020404.730	359.45064	.000
**	.344000	736023.060	1020406.338	359.45064	.000
**	.346000	736021.870	1020407.945	359.45064	.000

**	.348000	736020.681	1020409.553	359.45064	.000
**	.350000	736019.491	1020411.161	359.45064	.000
**	.352000	736018.302	1020412.769	359.45064	.000
**	.354000	736017.112	1020414.377	359.45064	.000
**	.356000	736015.923	1020415.985	359.45064	.000
**	.356197	736015.805	1020416.143	359.45064	.000
**	.358000	736014.733	1020417.592	359.45064	.000
**	.360000	736013.544	1020419.200	359.45064	.000
**	.362000	736012.354	1020420.808	359.45064	.000
**	.364000	736011.165	1020422.416	359.45064	.000
**	.366000	736009.975	1020424.024	359.45064	.000
**	.368000	736008.786	1020425.632	359.45064	.000
**	.370000	736007.596	1020427.239	359.45064	.000
**	.372000	736006.407	1020428.847	359.45064	.000
**	.374000	736005.217	1020430.455	359.45064	.000
**	.376000	736004.028	1020432.063	359.45064	.000
**	.378000	736002.838	1020433.671	359.45064	.000
**	.380000	736001.649	1020435.279	359.45064	.000
**	.382000	736000.459	1020436.886	359.45064	.000
**	.384000	735999.270	1020438.494	359.45064	.000
**	.386000	735998.080	1020440.102	359.45064	.000
**	.388000	735996.891	1020441.710	359.45064	.000
**	.390000	735995.701	1020443.318	359.45064	.000
**	.392000	735994.512	1020444.926	359.45064	.000
**	.394000	735993.322	1020446.533	359.45064	.000
**	.396000	735992.133	1020448.141	359.45064	.000
**	.398000	735990.943	1020449.749	359.45064	.000
**	.400000	735989.754	1020451.357	359.45064	.000
**	.402000	735988.564	1020452.965	359.45064	.000
**	.404000	735987.375	1020454.573	359.45064	.000
**	.406000	735986.185	1020456.180	359.45064	.000
**	.408000	735984.996	1020457.788	359.45064	.000
**	.410000	735983.806	1020459.396	359.45064	.000
**	.412000	735982.617	1020461.004	359.45064	.000
**	.414000	735981.427	1020462.612	359.45064	.000
**	.416000	735980.238	1020464.219	359.45064	.000
**	.418000	735979.049	1020465.827	359.45064	.000
**	.420000	735977.859	1020467.435	359.45064	.000
**	.422000	735976.670	1020469.043	359.45064	.000
**	.424000	735975.480	1020470.651	359.45064	.000
**	.426000	735974.291	1020472.259	359.45064	.000
**	.426289	735974.119	1020472.491	359.45064	.000
**	.428000	735973.101	1020473.866	359.45064	.000
**	.430000	735971.912	1020475.474	359.45064	.000
**	.432000	735970.722	1020477.082	359.45064	.000
**	.434000	735969.533	1020478.690	359.45064	.000
**	.436000	735968.343	1020480.298	359.45064	.000
**	.438000	735967.154	1020481.906	359.45064	.000
**	.440000	735965.964	1020483.513	359.45064	.000
**	.442000	735964.775	1020485.121	359.45064	.000
**	.444000	735963.585	1020486.729	359.45064	.000
**	.444340	735963.383	1020487.002	359.45064	.000
**	.446000	735962.396	1020488.337	359.45064	.000
**	.448000	735961.206	1020489.945	359.45064	.000
**	.450000	735960.017	1020491.553	359.45064	.000
**	.452000	735958.827	1020493.160	359.45064	.000
**	.454000	735957.638	1020494.768	359.45064	.000
**	.456000	735956.448	1020496.376	359.45064	.000
**	.458000	735955.259	1020497.984	359.45064	.000
**	.460000	735954.069	1020499.592	359.45064	.000
**	.462000	735952.880	1020501.200	359.45064	.000
**	.464000	735951.690	1020502.807	359.45064	.000
**	.466000	735950.501	1020504.415	359.45064	.000
**	.466028	735950.484	1020504.438	359.45064	.000
**	.468000	735949.311	1020506.023	359.45064	.000
**	.470000	735948.122	1020507.631	359.45064	.000
**	.472000	735946.932	1020509.239	359.45064	.000
**	.474000	735945.743	1020510.847	359.45064	.000
**	.476000	735944.553	1020512.454	359.45064	.000
**	.478000	735943.364	1020514.062	359.45064	.000
**	.479380	735942.543	1020515.172	359.45064	.000
**	.480000	735942.174	1020515.670	359.45064	.000
**	.482000	735940.985	1020517.278	359.45064	.000
**	.484000	735939.795	1020518.886	359.45064	.000
**	.486000	735938.606	1020520.494	359.45064	.000
**	.488000	735937.416	1020522.101	359.45064	.000
**	.488564	735937.081	1020522.555	359.45064	.000
**	.490000	735936.227	1020523.709	359.45064	.000
**	.492000	735935.037	1020525.317	359.45064	.000
**	.492364	735934.821	1020525.610	359.45064	.000
**	.494000	735933.848	1020526.925	359.45064	.000
**	.496000	735932.658	1020528.533	359.45064	.000
**	.498000	735931.469	1020530.141	359.45064	.000
**	.500000	735930.279	1020531.748	359.45064	.000
**	.502000	735929.090	1020533.356	359.45064	.000
**	.504000	735927.900	1020534.964	359.45064	.000
TP	.504576	735927.558	1020535.427	359.45064	.000
**	.506000	735926.711	1020536.572	359.43273	-2528.806
**	.508000	735925.520	1020538.179	359.34701	-1051.526
**	.510000	735924.326	1020539.783	359.19056	-663.766
**	.512000	735923.127	1020541.384	358.96337	-484.940
**	.514000	735921.922	1020542.980	358.66544	-382.020
**	.516000	735920.708	1020544.570	358.29678	-315.137
**	.518000	735919.485	1020546.152	357.85739	-268.184
**	.520000	735918.249	1020547.724	357.34726	-233.409
**	.522000	735917.000	1020549.286	356.76639	-206.616
**	.524000	735915.736	1020550.836	356.11479	-185.342
**	.526000	735914.455	1020552.372	355.39245	-168.039
**	.528000	735913.157	1020553.893	354.59938	-153.691
**	.530000	735911.838	1020555.397	353.73557	-141.601
**	.532000	735910.498	1020556.882	352.80103	-131.274
**	.534000	735909.136	1020558.347	351.79575	-122.351
PK	.534576	735908.740	1020558.764	351.49311	-120.002
**	.536000	735907.751	1020559.789	350.73766	-120.000

**		.538000	735906.341	1020561.207	349.67662	-120.000
**		.540000	735904.908	1020562.603	348.61559	-120.000
**	KP	.540698	735904.402	1020563.084	348.24529	-120.000
**		.542000	735903.452	1020563.974	347.56954	-125.444
**		.544000	735901.974	1020565.321	346.58992	-134.841
**		.545000	735901.228	1020565.987	346.12664	-140.088
**		.546000	735900.477	1020566.647	345.68104	-145.760
**		.548000	735898.961	1020567.952	344.84289	-158.603
**		.550000	735897.429	1020569.238	344.07548	-173.929
**		.552000	735895.883	1020570.506	343.37880	-192.533
**		.554000	735894.323	1020571.758	342.75285	-215.593
**		.556000	735892.752	1020572.995	342.19765	-244.929
**		.558000	735891.171	1020574.220	341.71318	-283.507
**		.560000	735889.581	1020575.433	341.29944	-336.508
**		.562000	735887.984	1020576.637	340.95644	-413.883
**		.564000	735886.381	1020577.833	340.68417	-537.465
**		.566000	735884.773	1020579.023	340.48264	-766.265
**		.568000	735883.163	1020580.209	340.35185	-1334.266
**		.570000	735881.551	1020581.393	340.29179	-5156.765
**	PT	.570698	735880.988	1020581.806	340.28748	.000
**		.572000	735879.938	1020582.576	340.28748	.000
**		.574000	735878.325	1020583.759	340.28748	.000
**		.576000	735876.713	1020584.942	340.28748	.000
**		.578000	735875.100	1020586.125	340.28748	.000
**		.580000	735873.487	1020587.307	340.28748	.000
**		.582000	735871.875	1020588.490	340.28748	.000
**		.584000	735870.262	1020589.673	340.28748	.000
**	TP	.585540	735869.020	1020590.584	340.28748	.000
**		.586000	735868.649	1020590.856	340.28148	-2443.114
**		.588000	735867.035	1020592.037	340.11619	-457.228
**		.590000	735865.416	1020593.211	339.72455	-252.215
**		.592000	735863.788	1020594.372	339.10655	-174.136
**		.594000	735862.146	1020595.515	338.26219	-132.971
**		.596000	735860.487	1020596.632	337.19149	-107.548
**		.598000	735858.808	1020597.719	335.89442	-90.285
**		.600000	735857.105	1020598.768	334.37101	-77.798
**	PK	.600540	735856.642	1020599.043	333.92129	-75.000
**		.602000	735855.377	1020599.773	332.68159	-75.000
**		.604000	735853.621	1020600.732	330.98394	-75.000
**		.606000	735851.841	1020601.644	329.28629	-75.000
**		.608000	735850.038	1020602.508	327.58864	-75.000
**	KP	.609977	735848.233	1020603.314	325.91069	-75.000
**		.610000	735848.212	1020603.323	325.89099	-75.035
**		.612000	735846.365	1020604.090	324.22808	-78.163
**		.614000	735844.499	1020604.809	322.63307	-81.563
**		.616000	735842.615	1020605.483	321.10597	-85.272
**		.618000	735840.717	1020606.112	319.64678	-89.335
**		.620000	735838.805	1020606.698	318.25549	-93.804
**		.622000	735836.881	1020607.244	316.93211	-98.745
**		.624000	735834.946	1020607.750	315.67664	-104.234
**		.626000	735833.002	1020608.220	314.48907	-110.369
**		.628000	735831.049	1020608.654	313.36940	-117.273
**		.630000	735829.090	1020609.054	312.31765	-125.097
**		.632000	735827.124	1020609.423	311.33380	-134.040
**		.634000	735825.154	1020609.763	310.41785	-144.360
**		.636000	735823.178	1020610.076	309.56982	-156.401
**		.638000	735821.199	1020610.363	308.78968	-170.635
**		.640000	735819.216	1020610.627	308.07746	-187.718
**		.642000	735817.231	1020610.870	307.43314	-208.602
**		.644000	735815.244	1020611.094	306.85672	-234.716
**		.646000	735813.254	1020611.300	306.34822	-268.302
**		.648000	735811.264	1020611.492	305.90762	-313.106
**		.650000	735809.272	1020611.672	305.53492	-375.873
**		.652000	735807.279	1020611.840	305.23013	-470.114
**		.654000	735805.285	1020612.001	304.99325	-627.428
**		.656000	735803.291	1020612.155	304.82427	-942.973
**		.658000	735801.297	1020612.304	304.72320	-1897.022
**	PT	.659977	735799.325	1020612.450	304.69003	.000
**		.660000	735799.302	1020612.452	304.69003	.000
**		.662000	735797.308	1020612.599	304.69003	.000
**		.664000	735795.313	1020612.746	304.69003	.000
**		.666000	735793.319	1020612.893	304.69003	.000
**		.668000	735791.324	1020613.041	304.69003	.000
**		.670000	735789.329	1020613.188	304.69003	.000
**		.672000	735787.335	1020613.335	304.69003	.000
**		.674000	735785.340	1020613.482	304.69003	.000
**		.676000	735783.346	1020613.629	304.69003	.000
**		.678000	735781.351	1020613.777	304.69003	.000
**		.680000	735779.357	1020613.924	304.69003	.000
**		.682000	735777.362	1020614.071	304.69003	.000
**		.684000	735775.367	1020614.218	304.69003	.000
**		.686000	735773.373	1020614.366	304.69003	.000
**		.688000	735771.378	1020614.513	304.69003	.000
**		.690000	735769.384	1020614.660	304.69003	.000
**		.692000	735767.389	1020614.807	304.69003	.000
**		.694000	735765.395	1020614.954	304.69003	.000
**		.696000	735763.400	1020615.102	304.69003	.000
**		.698000	735761.405	1020615.249	304.69003	.000
**		.700000	735759.411	1020615.396	304.69003	.000
**		.702000	735757.416	1020615.543	304.69003	.000
**		.704000	735755.422	1020615.690	304.69003	.000
**		.706000	735753.427	1020615.838	304.69003	.000
**		.708000	735751.433	1020615.985	304.69003	.000
**		.710000	735749.438	1020616.132	304.69003	.000
**	TO	.710034	735749.404	1020616.135	304.69003	.000

\*\*\* VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB \*\*\*

## NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2014

Datum zadání: 12.1.2017

Datum výpočtu: 12. 1.2017 15:52:22

Projekt: OBRISTVI

Trasa: 101.V31

\* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 101.SNI  
 \* Akce:  
 \* Trasa:  
 \* Datum vzniku 01.11.2016 programem HNIV21  
 \* Datum posl. zápisu 06.01.2017 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	.000061	164.581	0	.000	.000	.000	-.244	39.094	36.424
2	.039155	164.486	3	1500.000	2.670	.002	-.600	25.352	8.936
3	.064506	164.334	3	2500.000	13.746	.038	.500	92.872	50.127
4	.157379	164.798	3	5800.000	29.000	.073	-.500	128.425	87.486
5	.285804	164.156	3	1500.000	11.940	.048	-2.092	67.206	53.082
6	.353010	162.750	3	3900.000	2.184	.001	-1.980	40.203	25.482
7	.393213	161.954	3	2700.000	12.536	.029	-1.051	43.509	19.338
8	.436722	161.497	3	1500.000	11.635	.045	.500	46.570	23.435
9	.483293	161.729	3	2300.000	11.500	.029	-.500	25.283	3.909
10	.508575	161.603	3	1000.000	9.874	.049	1.475	31.649	14.510
11	.540224	162.070	3	1500.000	7.265	.018	.506	35.028	10.749
12	.575252	162.247	3	4000.000	17.013	.036	1.357	28.525	2.444
13	.603777	162.634	3	2000.000	9.067	.021	.450	16.890	1.031
14	.620667	162.710	3	1700.000	6.791	.014	1.249	32.027	17.623
15	.652694	163.110	3	3000.000	7.613	.010	1.756	57.388	49.775
16	.710082	164.118	0	.000	.000	.000			

## V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

Staničení	označení	výška	spád
.000000	**		
.000061	V	164.581	-.244
.020000	**	164.532	-.244
.036485	ZZ	164.492	-.244
.039155	V	164.483	-.422
.040000	**	164.480	-.478
.041824	KZ	164.470	-.600
.050760	ZZ	164.416	-.600
.060000	**	164.378	-.230
.064506	V	164.371	-.050
.065752	VZ	164.371	.000
.078252	KZ	164.402	.500
.080000	**	164.411	.500
.100000	**	164.511	.500
.120000	**	164.611	.500
.128379	ZZ	164.653	.500
.140000	**	164.700	.300
.157379	V	164.726	.000
.160000	**	164.725	-.045
.180000	**	164.681	-.390
.186379	KZ	164.653	-.500
.200000	**	164.585	-.500
.220000	**	164.485	-.500
.240000	**	164.385	-.500
.260000	**	164.285	-.500
.273864	ZZ	164.216	-.500
.280000	**	164.172	-.909
.285804	V	164.108	-1.296
.297744	KZ	163.906	-2.092
.300000	**	163.859	-2.092
.320000	**	163.441	-2.092
.340000	**	163.022	-2.092
.350826	ZZ	162.796	-2.092
.353010	V	162.751	-2.036
.355194	KZ	162.707	-1.980
.360000	**	162.612	-1.980
.380000	**	162.216	-1.980
.380677	ZZ	162.202	-1.980
.393213	V	161.983	-1.516
.400000	**	161.889	-1.264
.405749	KZ	161.822	-1.051
.420000	**	161.672	-1.051

.425087		ZZ	161.619	-1.051
.436722		V	161.542	-.276
.440000	**		161.536	-.057
.440857		VZ	161.536	.000
.448357		KZ	161.555	.500
.460000	**		161.613	.500
.471793		ZZ	161.672	.500
.480000	**		161.698	.143
.483293		V	161.701	.000
.494793		KZ	161.672	-.500
.498701		ZZ	161.652	-.500
.500000	**		161.647	-.370
.503701		VZ	161.640	.000
.508575		V	161.652	.487
.518449		KZ	161.749	1.475
.520000	**		161.771	1.475
.532959		ZZ	161.963	1.475
.540000	**		162.050	1.005
.540224		V	162.052	.990
.547490		KZ	162.107	.506
.558239		ZZ	162.161	.506
.560000	**		162.170	.550
.575252		V	162.283	.931
.580000	**		162.330	1.050
.592265		KZ	162.478	1.357
.594710		ZZ	162.511	1.357
.600000	**		162.576	1.092
.603777		V	162.613	.903
.612844		KZ	162.675	.450
.613876		ZZ	162.679	.450
.620000	**		162.718	.810
.620667		V	162.724	.849
.627458		KZ	162.795	1.249
.640000	**		162.951	1.249
.645081		ZZ	163.015	1.249
.652694		V	163.120	1.503
.660000	**		163.238	1.746
.660307		KZ	163.244	1.756
.680000	**		163.590	1.756
.700000	**		163.941	1.756
.710034	**		164.117	1.756
.710082		V	164.118	1.756

\*\*\* VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB \*\*\*

## SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2014

Datum zadání: 7.12.2016

Datum výpočtu: 7.12.2016 13: 1: 8

Projekt: OBRISTVI

Trasa: 102.V12

\* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 102.SHB  
 \* Akce:  
 \* Trasa:  
 \* Datum vzniku 28.11.2016 programem ISHB5  
 \* Datum posl. zápisu 28.11.2016 programem ISHB5  
 \* Soubor .SHB nového typu

\* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 4 úseků ze souboru SHB

Uloženo 4 úseků

\* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB  
 \* Akce:  
 \* Trasa:  
 \* Datum vzniku 7.12.2016 programem RP12  
 \* Datum posl. zápisu 7.12.2016 programem RP12  
 \* Soubor .SHB nového typu

CB IND	Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy	R	YS	XS	T1	T2(VZP)	alfat
CV TP	STA YH XH sigmaH DIF YP XP sigp	A	YT	XT			
1 OT	.000000 736210.929 1020272.185 359.79753	.000	.000	.000			
0 tečna	4.609 .000 .000 .00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2 TK	.004609 736208.208 1020275.906 359.79753	-40.000	736175.923 1020252.291				
1 kružnice	8.422 .000 .000 .00000	.000	736205.713 1020279.317		4.227	-.223	-13.40446
3 KT	.013031 736202.560 1020282.132 346.39306	.000	.000	.000			
0 tečna	3.751 .000 .000 .00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4 TO	.016782 736199.762 1020284.629 346.39306	.000	.000	.000			

WB	Údaje o podrobných bodech trasy	R
	STA Y X sig	
** OT	.000000 736210.929 1020272.185 359.79753	.000
**	.001000 736210.339 1020272.993 359.79753	.000
**	.002000 736209.749 1020273.800 359.79753	.000
**	.003000 736209.158 1020274.607 359.79753	.000
**	.004000 736208.568 1020275.414 359.79753	.000
** TK	.004609 736208.209 1020275.906 359.79753	.000
**	.005000 736207.976 1020276.220 359.17540	-40.000
**	.006000 736207.368 1020277.014 357.58385	-40.000
**	.007000 736206.740 1020277.792 355.99230	-40.000
**	.008000 736206.093 1020278.554 354.40075	-40.000
**	.008717 736205.617 1020279.091 353.25961	-40.000
**	.009000 736205.427 1020279.300 352.80920	-40.000
**	.010000 736204.743 1020280.030 351.21765	-40.000
**	.011000 736204.040 1020280.741 349.62610	-40.000
**	.012000 736203.320 1020281.435 348.03455	-40.000
**	.013000 736202.583 1020282.111 346.44300	-40.000
** KT	.013031 736202.560 1020282.132 346.39366	-40.000
**	.014000 736201.837 1020282.777 346.39306	.000
**	.015000 736201.091 1020283.443 346.39306	.000
**	.016000 736200.345 1020284.109 346.39306	.000
** TO	.016782 736199.762 1020284.629 346.39306	.000

\*\*\* VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB \*\*\*



## NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2014

Datum zadání: 12.1.2017

Datum výpočtu: 12. 1.2017 15:53:34

Projekt: OBRISTVI

Trasa: 102.V31

\* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 102.SNI  
 \* Akce:  
 \* Trasa:  
 \* Datum vzniku 28.11.2016 programem HNIV21  
 \* Datum posl. zápisu 07.12.2016 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	.000000	164.380	0	.000	.000	.000	-3.000	3.420	3.420
2	.003420	164.277	9	.000	.000	.000	-.500	6.307	4.521
3	.009727	164.246	3	110.000	1.787	.015	2.748	5.576	2.479
4	.015303	164.399	3	100.000	1.310	.009	.128	1.478	.167
5	.016781	164.401	0	.000	.000	.000			

## V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

Staničení	označení	výška	spád
.000000	**	V 164.380	-3.000
.003419		V 164.277	-3.000
.003420		V 164.277	-.500
.007941	ZZ	164.255	-.500
.008491	VZ	164.253	.000
.009727	V	164.260	1.124
.011514	KZ	164.295	2.748
.013993	ZZ	164.363	2.749
.015303	V	164.391	1.439
.016614	KZ	164.401	.128
.016781	V	164.401	.128
.016782	**		

\*\*\* VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB \*\*\*