



Akce:	Část:
II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA	1. Etapa – část 1

Objednatel:	Středočeský kraj ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5	
II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA		

Souřadnicový systém: S–JTSK
 Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	07 218 00	HIP:	Ing. Martin HAVLÍK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
Tech. kontrola:	Ing. J. ČAMROVÁ	Vypracoval:	Ing. Pavel HRDINA	
724011007, jca@pontex.cz		736662206, phr@pontex.cz		

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Brandýs nad Labem, Dřevčice, Zápy	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA			Datum	Stupeň
Část:	B. STAVEBNÍ ČÁST			08/2018	PDPS
Objekt:	SO 126 – PŘELOŽKA CYKLOSTEZKY 0035			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Identifikační údaje	2
2. Základní údaje	2
2.1. Obsah objektu	2
3. Podklady	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	4
4.6. Vybavení komunikace	4
5. Zemní práce	4
5.1. Geologické poměry	4
5.2. Příprava území	5
5.3. Zářezy	5
5.4. Násypy	5
5.5. Aktivní zóna	5
5.6. Dokončovací práce	5
6. Provádění stavby	6
7. Křížení inženýrských sítí	6
8. Související stavební objekty	6
9. Přílohy	7

1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* II/101 Brandýs nad Labem – přeložka
I. etapa, 1. část
- 1.2 *Číslo objektu:* **SO 126**
Název: Přeložka cyklostezky 0035
- 1.3 *Katastrální obec:* Zápy
- 1.4 *Kraj:* Středočeský
- 1.5 *Objednatel:* Středočeský kraj
Zborovská 11
Praha 5, 150 21
- 1.6 *Investor:* Středočeský kraj
- 1.7 *Uvažovaný správce:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 11
Praha 5, 150 21
- 1.8 *Projektant stavby:* PONTEX spol. s r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,
Hlavní inženýr akce: Ing. Martin Havlík autorizovaný inženýr pro mosty a
inženýrské konstrukce, č. autorizace IM00 0009788
Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č.
autorizace ID00 0012819

2. Základní údaje

2.1. Obsah objektu

Předmětem SO 126 je přeložka cyklostezky/polní cesty v km 1,276 SO 102.

3. Podklady

Pro zpracování projektu byly použity následující podklady:

- Geodetické zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v.
- Katastrální mapa KMD v digitálním prostředí
- průzkum inženýrských sítí
- Inženýrsko geologický průzkum
- Vizuální prohlídka místa stavby včetně pořízení fotodokumentace
- Dendrologický průzkum
- Územní rozhodnutí ze 16.10.2014 č.j. 06047/2014
- II/101 Brandýs nad Labem, přeložka (DSP, 6/2015, Pontex spol. s r.o., Ing. Martin Havlík)

4. Technické řešení

4.1. Situační řešení

Začátek úpravy je stanoven v napojení komunikace na stávající silnici II/101 v km 0,000. Konec úpravy je umístěn v napojení na stávající stav v km 0,12196. Směrové vedení cyklostezky popisuje osa Cyklo1.

V úseku km 0,0339 – 0,0454 je provedeno rozšíření vozovky vlevo kvůli obsluze regulační stanice plynu.

V úseku km 0,0811 – 0,0911 se nachází přejezd pro cyklisty přes přeložku silnice II/101 v rámci SO 101. Povrch vozovky komunikace je napojen do úrovně povrchu vozovky přeložky II/101. Před a za napojením na vozovku přeložky II/101 cyklostezka kříží silniční příkopy v km 0,0765 a v km 0,943, které jsou přes těleso cyklostezky převedeny trubními propustky.

Směrový výpočet osy Cyklo1 byl proveden v programu RoadPac a je přiložen k této zprávě.

4.2. Výškové řešení

Niveleta cyklostezky jde v úrovni terénu a v okolí SO102 se zvedá tak, aby mohla úrovněově překřížit hlavní trasu.

Výškový výpočet osy Cyklo1 byl proveden v programu RoadPac a je přiložen k této zprávě.

4.3. Uspořádání v příčném řezu

Cyklostezka je navržena jako smíšená stezka pro cyklisty a chodce v šířce 3,5m. V úseku ZÚ - oplocení regulační stanice plynu vozovka rozšířena na 4,0m. V místě regulační stanice v km 0,365 je zároveň vytvořeno úvratěvé obratiště s úvratí šířky 5,0m.

Vozovka je v celém úseku lemována nebezpečnou krajnicí, která bude provedena ze šterkodrti tl. 0,15m v šířce 0,75m (do volné šířky se započítává pouze 0,50m) a ve sklonu 8% od vozovky.

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,0%, který se mění v napojení na stávající stav a přeložku silnice II/101.

4.4. Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena následující:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací z modif. emulze ³⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ²⁾	ACP 16+	50mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační z asfalt. emulze ⁴⁾	PI-C	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Šterkodrt' 0-32 ⁵⁾	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
Šterkodrt' 0-32 ⁵⁾	ŠD	min. 150mm	ČSN 73 6126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 390mm	

Pozn.:

¹⁾ Pro obrusnou vrstvu bude použit modifikovaný asfalt PmB 45/80 – 65 dle ČSN EN 14 023, vrstva bude provedena dle ČSN 73 6121

²⁾ Pro asfaltovou podkladní vrstvu bude použit modifikovaný asfalt 50/70 dle ČSN EN 12 591, vrstva bude provedena dle ČSN 73 6121

- 3) Spojovací postřik bude proveden z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN EN 13808 a ČSN 73 6132
- 4) Infiltrační postřik bude proveden z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN EN 13808 a ČSN 73 6132
- 5) Směs kameniva použitá pro vrstvu šterkodrti musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠD_A 0/32 dle ČSN EN 13285

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

- Hodnota $E_{\text{def},2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny) je předepsána min. 30 MPa.
- Na ochranné vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min.hodnota $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$
- Na spodní podkladní vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min.hodnota $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$

4.5. Odvodnění

Odvedení srážkové vody z povrchu vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem, srážková voda je odvedena do okolního terénu.

Pod cyklostezkou budou provedeny dva trubní propustky DN 600 z železobetonových hrdlových trub. Trouby budou osazeny na podsypnou vrstvu ze ŠD_A 0/32 tl. 0,20m a lože z betonu C20/25nXF3 tl. 0,15m. Trouby budou kompletně obetonovány v tl. 0,15m cementovým betonem min. C20/25nXF3. Betonování bude po celém povrchu opatřeno nátěrem proti zemní vlhkosti (ALP + 2x ALN). Trouby budou osazeny v místě čel na patky z betonu C20/25nXF3 o rozměrech 0,8m x 0,8m x 0,8m. Čela budou provedena seříznutím trouby do sklonu 1:2 a odlážděním trouby lomovým kamenem do betonu C20/25nXF3. Spáry mezi kameny budou spárovány spárovací hmotou s odolností proti vlivu prostředí XF4.

4.6. Vybavení komunikace

Vybavení komunikace tvoří směrové sloupky červené, které jsou součástí SO 102, a dopravní značení, které je předmětem SO 102.2.

5. Zemní práce

Zemní práce tvoří těžení a přesun zeminy, úprava a homogenizace podloží, zlepšování zemin a jejich ukládání do násypu, dále hutnění a svahování včetně rozprostření ornice a osetí. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa a musí respektovat TKP Zemní práce.

5.1. Geologické poměry

Povrch území je tvořen písčitou humózní hlínou tmavě hnědé a černohnědé barvy mocnosti 0,2 až 1,4m, které nasedají eolické sedimenty zastoupené sprašovými hlínami. Jedná se o okrově hnědé prachovité hlíny, místy slabě písčité, které mají většinou charakter jílu s nízkou plasticitou. Níže položené deluvialní sedimenty mají charakter písčitých jílu pevné konzistence s proměnným podílem úlomků slínovců, pískovců a valounů křemene.

Údolní nivu Ostrovského potoka a Svémyslické svodnice tvoří fluvialní náplavy charakteru tmavě hnědých až černohnědých jílu se střední plasticitou tuhé konzistence s organickými příměsemi a výrazným hnilobným zápachem.

Předkvartérní podklad tvoří svrchnokřídové sedimenty. Jsou zastoupeny jednak jemnozrnnými až střednězrnnými křemennými pískovci, jílovitými pískovci, často glaukonitickými a také písčitémi slínovci až jílovci v různém stupni zvětrání.

5.2. Příprava území

Příprava zahrnuje sejmutí ornice a kulturní vrstvy půdy, kácení, mýcení, sejmutí drnové vrstvy z povrchu stávajícího silničního tělesa, odfrézování asfaltových vrstev a odtěžení podkladních vrstev. Příprava území je předmětem SO 102.1.

5.3. Zářezy

V rámci tohoto objektu trasa je navržena v úrovni terénu. Všechny výkopy při budování zářezů dle dostupných podkladů budou prováděny v jemnozrnných zeminách typu F6 a tedy spadají do třídy těžitelnosti I.

Při budování zářezů bude po skrývce ornice postupně odtěžena zemina do úrovně zemní pláně a hrubého tělesa. Po celou dobu výstavby zářezů musí být zajištěno odvodnění staveniště.

5.4. Násypy

Před napojením na přeložku silnice II/101 cyklostezka stoupá na mírný násyp výšky max. 1,0m. Sklony svahů násypu jsou voleny 1:2.

Vrstvy násypu budou provedeny z výkopku ze zářezů. Předpokládá se, že tento materiál bude nevhodný, a proto je navržena jeho úprava hydraulickými pojivy (předpokládá se přidání 2,5% CaO). Upravené zeminy musí vykazovat $IBI \geq 10\%$. Upravený materiál bude zapracován do násypového tělesa po vrstvách tl. max. 0,30m hutněných na $D \geq 95\% PS$ a to až do úrovně zemní pláně.

5.5. Aktivní zóna

Aktivní zóna bude provedena v tl. 0,30m. Paraplán bude urovnána a zhutněna. Na paraplán bude rozprostřena separační geotextilie (netkaná, odolnost proti protržení CBR 5kN, propustnost kolmo k rovině geotextilie $10l/s/m^2$). Aktivní zóna bude provedena z nesoudržného nenamrzavého materiálu vhodného do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 (tj. zeminy typu GW, G-F, SW). Aktivní zóna bude zhutněna po vrstvách na $D \geq 100\% PS$ nebo $I_D \geq 0,9$.

5.6. Dokončovací práce

Na svahy zemního tělesa bude rozprostřena ornice v tl. 0,15m, která bude oseta travním semenem.

Trávník může zakládat pouze odborná organizace, která má platné oprávnění k provádění těchto prací. Základním předpisem pro založení trávníku jsou TP 99 a TKP 13. Trávník je nutno založit tak, aby splňoval parametry stanovené těmito předpisy. Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

Na terén bude rozprostřena hlinitá zemina tl. 0,15m s vytríděním zrn větších než 32mm. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy připravit pro výsev, tzn. nakypřit, urovnat, vysbírat kameny a pohnojit. Následně bude provedeno osetí travním semenem, zapravení do půdy a zaválení válcem (přibližně 80kg). Součástí je i zalití a první pokosení. Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen – květen nebo září – říjen).

Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevele vysemení. Zakládat trávník na plochách se vzrostlým hustým plevellem není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze základních podmínek převzetí trávníku. K chemickému odplevelení je možné použít pouze registrované přípravky, které mohou být aplikovány pouze oprávněnou osobou.

Pro obnovu trávníku je navržena následující travní směs:

25% kostřava červená výběžkatá Rosana

10% kostřava červená trsnatá Ferota

10% kostřava červená dlouze výběžkatá Tábořská (Valašská)

32% kostřava ovčí Jana

20% lipnice smáčkutá Razula

Výsevek bude proveden v množství 18g/m^2 . V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 2x. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

6. Provádění stavby

Postup provádění stavby je řešen v ZOV. Před zahájení realizace tohoto stavebního objektu je nutné provést vytyčení obvodu stavby, vytyčení stávajících vedení technické infrastruktury a přípravu území.

7. Křížení inženýrských sítí

Trasa SO 126 kříží množství vedení technické infrastruktury, které jsou zakresleny v koordinační situaci. Kolize s těmito vedení řeší související stavební objekty.

8. Související stavební objekty

SO 102.1 – Příprava území

SO 102.2 – Trvalé dopravní značení

SO 102.3 – Rekultivace

SO 102 – Silnice II/101 (SO 104 – II/101)

SO 106 – Napojení na stávající silnici II/101

SO 190 – Dopravně inženýrské opatření

SO 502 – Přeložka produktovodu v km 1,29 SO 102

SO 510 – Ochrana stávajícího VTL plynovodu v km 1,3 SO 102

SO 511 – Přeložka stávajícího VTL plynovodu v km 1,2 SO 102

9. Přílohy

- směrový výpočet
- výškový výpočet

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2016

Datum zadání: 28.11.2008

Datum výpočtu: 5.12.2018 15:56:35

Projekt: BRANDYS

Trasa: CYKLO1.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem CYKLO1.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 28.11.2008 programem ISHB3
 * Datum posl. zápisu 28.11.2008 programem ISHB3
 * Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 8 úseků ze souboru SHB

Uloženo 8 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 5.12.2018 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 5.12.2018 programem RP12
 * Soubor .SHB nového typu

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS	T1	T2(VZP)	alfat	
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT				
1	OT	.000000	723089.266	1038082.789	90.99515	.000	.000	.000	.000	.000	.000000	
0	tečna	21.804	.000	.000	.00000	.000	.000	.000				
2	TK	.021804	723110.852	1038085.863	90.99515	22.000	723113.953	1038064.083	5.633	.710	31.91470	
1	kružnice	11.029	.000	.000	.00000	.000	723116.428	1038086.657				
3	KT	.032833	723121.700	1038084.673	122.90986	.000	.000	.000	.000	.000	.000000	
0	tečna	15.957	.000	.000	.00000	.000	.000	.000				
4	TK	.048789	723136.635	1038079.054	122.90986	-14.000	723141.565	1038092.158	8.846	-2.561	-71.75190	
2	kružnice	15.779	.000	.000	.00000	.000	723144.915	1038075.939				
5	KT	.064568	723151.283	1038082.080	51.15795	.000	.000	.000	.000	.000	.000000	
0	tečna	38.554	.000	.000	.00000	.000	.000	.000				
6	TK	.103123	723179.036	1038108.841	51.15795	40.000	723206.801	1038080.047	7.238	.649	22.79113	
3	kružnice	14.320	.000	.000	.00000	.000	723184.246	1038113.865				
7	KT	.117443	723190.886	1038116.745	73.94909	.000	.000	.000	.000	.000	.000000	
0	tečna	4.521	.000	.000	.00000	.000	.000	.000				
8	TO	.121964	723195.034	1038118.544	73.94909	.000	.000	.000				

		Údaje o vrcholech tečnového polygonu trasy			
čís.vrch.		YT	XT	T1	T2
0	723089.266	1038082.789	.000	.000	.000000
1	723116.428	1038086.657	5.633	5.633	31.91470
2	723144.915	1038075.939	8.846	8.846	-71.75190
3	723184.246	1038113.865	7.238	7.238	22.79113
4	723195.034	1038118.544	.000	.000	.000000

* Vytvořen výstupní soubor Staničení s názvem CYKLO1.SSS
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 5.12.2018 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 5.12.2018 programem RP12

		Údaje o podrobných bodech trasy			
WB		STA	Y	X	sig
**	OT	.000000	723089.266	1038082.789	90.99515
**		.005000	723094.216	1038083.494	90.99515
**		.010000	723099.166	1038084.199	90.99515
**		.015000	723104.116	1038084.904	90.99515
**		.020000	723109.066	1038085.609	90.99515
**	TK	.021804	723110.852	1038085.863	90.99515
**		.025000	723114.038	1038086.083	100.24453
**		.030000	723118.992	1038085.498	114.71316
**	KT	.032833	723121.700	1038084.673	122.90986
**		.035000	723123.729	1038083.910	122.90986
**		.040000	723128.409	1038082.149	122.90986
**		.045000	723133.088	1038080.389	122.90986
**	TK	.048789	723136.635	1038079.054	122.90986
**		.050000	723137.785	1038078.677	117.40368
**		.055000	723142.736	1038078.207	94.66726
**		.060000	723147.540	1038079.496	71.93084
**	KT	.064568	723151.282	1038082.080	51.15884
**		.065000	723151.593	1038082.379	51.15795
**		.070000	723155.193	1038085.850	51.15795
**		.075000	723158.792	1038089.321	51.15795
**		.080000	723162.391	1038092.791	51.15795

**		.085000	723165.990	1038096.262	51.15795	.000
**		.090000	723169.590	1038099.733	51.15795	.000
**		.095000	723173.189	1038103.203	51.15795	.000
**		.100000	723176.788	1038106.674	51.15795	.000
	TK	.103123	723179.036	1038108.841	51.15795	40.000
**		.105000	723180.418	1038110.112	54.14589	40.000
**		.110000	723184.372	1038113.167	62.10364	40.000
**		.115000	723188.676	1038115.705	70.06139	40.000
	KT	.117443	723190.886	1038116.745	73.94909	.000
**		.120000	723193.232	1038117.762	73.94909	.000
**	TO	.121964	723195.034	1038118.544	73.94909	.000

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2016

Datum zadání: 5.12.2018

Datum výpočtu: 5.12.2018 15:59:47

Projekt: BRANDYS

Trasa: CYKLO1.V31

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrchl.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	232.320	0	.000	.000	.000			
2	.032587	232.390	2	1500.000	2.000	.001	.215	32.587	30.587
3	.050031	232.474	2	150.000	3.982	.053	.482	17.444	11.461
4	.078489	234.122	2	40.000	2.057	.053	5.791	28.458	22.419
5	.092951	233.472	2	100.000	3.247	.053	-4.495	14.462	9.158
6	.103752	233.688	2	600.000	5.472	.025	2.000	10.801	2.082
7	.121964	233.720	0	.000	.000	.000	.176	18.212	12.740

* Vytvořen výstupní soubor Niveleta s názvem CYKLO1.SNI
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 5.12.2018 programem RP31
 * Datum posl. zápisu 5.12.2018 programem RP31
 * Soubor .SNI nového typu

* Použit vstupní soubor Staničení s názvem CYKLO1.SSS
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 5.12.2018 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 5.12.2018 programem RP12

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	** OT V	232.320	.215
.005000	**	232.331	.215
.010000	**	232.341	.215
.015000	**	232.352	.215
.020000	**	232.363	.215
.021804	TK	232.367	.215
.025000	**	232.374	.215
.030000	**	232.384	.215
.030587	ZZ	232.386	.215
.032587	V	232.391	.348
.032833	KT	232.392	.365
.034587	KZ	232.400	.482
.035000	**	232.402	.482
.040000	**	232.426	.482
.045000	**	232.450	.482
.046049	ZZ	232.455	.482
.048789	TK	232.493	2.308
.050000	**	232.526	3.116
.050031	V	232.527	3.136
.054013	KZ	232.705	5.791
.055000	**	232.762	5.791
.060000	**	233.051	5.791
.064568	KT	233.316	5.791
.065000	**	233.341	5.791
.070000	**	233.630	5.791
.075000	**	233.920	5.791
.076432	ZZ	234.003	5.791
.078489	V	234.069	.648
.078748	VZ	234.070	.001
.080000	**	234.050	-3.129
.080546	KZ	234.030	-4.495
.085000	**	233.829	-4.495
.089704	ZZ	233.618	-4.494
.090000	**	233.605	-4.198
.092951	V	233.525	-1.247
.094198	VZ	233.517	.000
.095000	**	233.520	.802
.096198	KZ	233.537	2.000
.098280	ZZ	233.579	2.000
.100000	**	233.611	1.713
.103123	TK	233.656	1.193
.103752	V	233.663	1.088
.105000	**	233.675	.880
.109224	KZ	233.698	.176
.110000	**	233.699	.176
.115000	**	233.708	.176
.117443	KT	233.712	.176
.120000	**	233.717	.176
.121964	** TO V	233.720	.176

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***