

Bakalářská práce	
Příloha č.:	2
Fakulta stavební - České vysoké učení technické v Praze	
Název přílohy:	Protokol určení bodů S-JTSK technologií GNSS
Počet stran:	4
Datum:	22.04.2020
Autor:	Jan Zbírál

## Protokol určení bodů S-JTSK technologií GNSS

Lokalita (název): 20307151-3/2020
-----------------------------------

Okres: Mladá Boleslav

Katastrální území: Podlázky

Záznam podrobného měření: 20307151

Organizace-firma zhotovitele: SCE CZ s.r.o.

Štyrsova 918/10, 293 01 Mladá Boleslav

Protokol zpracoval (jméno, datum, podpis): Jan Zbiral, 3.1.2020

### 1. Použité přístroje GNSS:

#### Přijímače:

výrobce – značka	Leica		
typ	CS 10		
výrobní čísla	2528259		

#### Antény:

výrobce – značka	Leica		
typ	GS08Plus		
výrobní čísla	5325A-0925		

#### Radiomodem (u RTK):

--	--	--	--

### 2. Zaměření:

#### 2.1 Metoda (rychlá statická, kinematická, RTK, RTK s VRS, postprocessing VRS atd.):

2.2 Doba měření na bodech:    minimální  
   průměrná(odhadem)

2.3 Interval mezi odečty (v sekundách):

2.4 Hodnota DOP:                    největší  
   průměrná (odhadem)

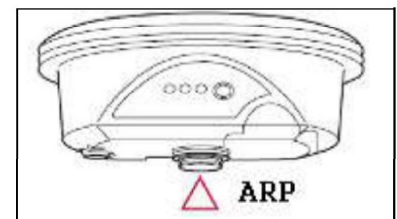
#### 2.5 Měření výšky antény:

A-svislá vzdálenost, B-šikmá vzdálenost, C-jinak (zobrazit v náčrtu)

Náčrt (s vyznačením koncových bodů měření výšky):

RTK	
	30
	30
	1
	2.6
	2.2

A
---



### 3. Výpočty geocentrických souřadnic

3.1 Použitý software (název, verze):

Leica SmartWorx 7.02

3.2 Použité výchozí souřadnice:

B

A – souřadnice získány během zpracování (WGS84)

B – souřadnice navázány na ETRS89 (zadáním souřadnic alespoň 1 bodu s platnými geocentrickými souřadnicemi)

C – souřadnice získány spolu s měřením z permanentní stanice (např. metoda RTK s VRS)

D – přibližné souřadnice ETRS89 získány zpětnou transformací z S-JTSK

počet zadanych bodů resp. použitých referenčních stanic:

3.3 Výstup z výpočetního softwaru, kde jsou uvedeny hodnoty DOP a časy začátku a konce měření na bodech:      název souboru:

Gps\_prot.txt

### 4. Transformace do S-JTSK

4.1 Program použitý pro transformaci (název, verze):

Leica SmartWorx 7.02

4.2 Použitý transformační klíč:

A

A – použít globální přesný klíč (např. klíč VÚGTK)

B – lokální klíč určován během procesu transformace

C – použít dříve určený klíč - rok určení, zdroje údajů

4.3 Schéma rozložení určovaných bodů s vyznačením všech daných bodů použitých pro transformaci do S-JTSK (připojovací body)

4.4 Výstup výsledku transformace s uvedením středních chyb výsledných transformovaných souřadnic v S-JTSK

název souboru:

Gps\_prot.txt

4.5 Výstup s porovnáním délek vypočtených ze souřadnic a přímo měřených včetně rozdílů  
název souboru:

Gps\_prot.txt

VYPRACOVAL:



.....  
JAN ZBÍRAL  
SCE CZ S.R.O.

GNSS protokol o RTK observacích

Informace o zakázce:

Název zakázky: 20307151  
 Datum a čas vytvoření: 03.01.2020; 12:10  
 Typ přístroje: CS10  
 Výrobní číslo: 2528259

Vypočteno schváleným transformačním programem Leica SmartWorx Viva verze 7.02  
 s nastavením globální transformace bez volby identických bodů pro data pořízená

v období od 1.1.2018:

Volby souřadnicového systému:

Souřadnicový systém: CZ\_JT18

CSCS soubor: CZ\_JT18

Model geoidu: CZ\_Bpv10

Seznam GNSS observací a průměrných souřadnic

Bod	Třída	Y	X	H	H.ant	Datum	Čas	GDOP	PDOP	3Dkval	Družice	RTK poz.	Mountp.	Podtrída
4001	PR	705575.19	1008663.30	269.82	03.01.20	15:15:16		0.00	0+0		ádné			
4001	M	705575.19	1008663.30	269.81	2.00	03.01.20	12:13:37	2.3	2.0	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4001	M	705575.19	1008663.30	269.82	2.00	03.01.20	15:15:16	2.3	2.0	0.01	8+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4003	PR	705671.19	1008690.46	269.76	03.01.20	15:23:35		0.00	0+0		ádné			
4003	M	705671.19	1008690.46	269.76	2.00	03.01.20	12:19:56	2.5	2.2	0.01	7+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4003	M	705671.19	1008690.46	269.76	2.00	03.01.20	15:23:35	2.5	2.0	0.01	8+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4004	PR	705735.99	1008645.03	271.92	03.01.20	15:29:33		0.00	0+0		ádné			
4004	M	705735.98	1008645.03	271.91	2.00	03.01.20	12:23:51	2.9	2.6	0.01	6+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4004	M	705735.99	1008645.03	271.92	2.00	03.01.20	15:29:33	2.8	2.4	0.01	6+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4005	PR	705796.06	1008597.63	272.85	03.01.20	15:35:20		0.00	0+0		ádné			
4005	M	705796.06	1008597.63	272.86	2.00	03.01.20	12:27:41	2.6	2.2	0.01	7+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4005	M	705796.06	1008597.63	272.85	2.00	03.01.20	15:35:20	2.6	2.0	0.01	8+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4006	PR	705862.53	1008538.39	273.95	03.01.20	15:41:18		0.01	0+0		ádné			
4006	M	705862.53	1008538.39	273.95	2.00	03.01.20	12:32:38	2.7	2.3	0.01	7+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4006	M	705862.53	1008538.39	273.96	2.00	03.01.20	15:41:18	2.7	2.1	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4007	PR	705895.18	1008470.85	272.05	03.01.20	15:49:26		0.00	0+0		ádné			
4007	M	705895.18	1008470.84	272.05	2.00	03.01.20	12:37:41	2.9	2.5	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4007	M	705895.18	1008470.85	272.05	2.00	03.01.20	15:49:26	2.9	2.4	0.01	8+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4008	PR	705888.75	1008424.38	271.99	03.01.20	15:53:01		0.00	0+0		ádné			
4008	M	705888.75	1008424.38	272.00	2.00	03.01.20	12:40:24	2.9	2.5	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4008	M	705888.75	1008424.38	271.99	2.00	03.01.20	15:53:01	2.9	2.4	0.01	8+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4009	PR	705787.01	1008377.95	273.20	03.01.20	15:58:11		0.00	0+0		ádné			
4009	M	705787.01	1008377.95	273.19	2.00	03.01.20	12:43:31	2.9	2.3	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4009	M	705787.01	1008377.95	273.20	2.00	03.01.20	15:58:11	2.9	2.5	0.01	7+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4011	PR	705640.87	1008421.12	273.49	03.01.20	16:09:37		0.00	0+0		ádné			
4011	M	705640.87	1008421.12	273.50	2.00	03.01.20	12:49:58	2.9	2.6	0.01	6+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix

4011	M	705640.87	1008421.11	273.49	2.00	03.01.20 16:09:37	2.6	2.2	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4013	PR	705590.06	1008583.18	270.61		03.01.20 16:19:49	0.00	0+0		ádné			
4013	M	705590.06	1008583.18	270.61	2.00	03.01.20 12:56:10	2.7	2.4	0.01	6+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4013	M	705590.06	1008583.18	270.61	2.00	03.01.20 16:19:49	2.3	2.0	0.01	8+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4014	PR	705707.53	1008423.95	281.46		03.01.20 16:24:46	0.00	0+0		ádné			
4014	M	705707.53	1008423.95	281.45	2.00	03.01.20 13:03:07	2.5	2.2	0.01	7+5	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4014	M	705707.53	1008423.96	281.46	2.00	03.01.20 16:24:46	2.5	2.1	0.01	6+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4015	PR	705815.88	1008467.89	293.56		03.01.20 16:30:11	0.00	0+0		ádné			
4015	M	705815.88	1008467.89	293.56	2.00	03.01.20 13:07:33	2.4	2.1	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4015	M	705815.88	1008467.89	293.55	2.00	03.01.20 16:30:11	2.4	2.0	0.01	8+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4016	PR	705687.33	1008528.35	298.06		03.01.20 16:35:17	0.00	0+0		ádné			
4016	M	705687.33	1008528.35	298.06	2.00	03.01.20 13:12:37	2.3	2.2	0.01	7+7	30	MAX3C-GG	GNSS fix
4016	M	705687.33	1008528.35	298.06	2.00	03.01.20 16:35:17	2.3	2.0	0.01	7+6	30	MAX3C-GG	GNSS fix
RTCM-Ref 0083	RE	703730.96	1011742.21	259.53		03.01.20 12:10:53	0.00	0+0		Fixní (P)			

Legenda tříd:

M..... měření GNSS  
 PR.... průměr z více GNSS měření  
 RE... reference  
 PE... pevný bod  
 NA... navigační

Legenda podtříd:

GPS fixo ... ambiguity z GPS určeny jako celá čísla  
 GNSS fix ... ambiguity z GPS+GLONASS určeny jako celá čísla  
 ádné ..... žádná podtřída (u průměrů)  
 Fixní (P ... Bod s fixní polohou

H-ant: Výška antény je uvedena k ARP (základnový bod antény). V tomto případě je to spodní okraj závitů.  
 Interval záznamu RTK pozic je 1 sekunda.