

OVĚŘOVACÍ MĚŘENÍ GNSS SOUPRAV

Porovnání č. 05/2021

Referenční stanice: CZEPOS Pardubice (RTCM-Ref 0061)

Transformace (převod ETRS do S-JTSK): globální transformační klíč CZ-JT18

Porovnání výsledků mezi jednotlivými aparaturami	sestava GNSS	určovaný bod	měřené souřadnice (S-JTSK) (aritmetický průměr ze všech měření dané aparatury)		měřené výšky (průměr) (Bpv)	rozdíl A-B [mm]				vodorovná vzdálenost A(10- 20), B(10-20) [m]		rozdíl vzd. (GNSS- TPS) [mm]
			Y	X		D_y	D_x	D_z	m_{pol}	GNSS	TPS	
<i>celkový počet měření</i>		<i>č.b.</i>			<i>Z</i>							
7	1	A	648279,565	1061391,522	221,485	-	-	-	-	2,999	3	-0,6
8	2	A	648279,566	1061391,522	221,484	-0,6	0,3	1,3	0,6	3,000	3	-0,5
8	1	B	648276,606	1061392,013	221,486	-	-	-	-	-	-	-
7	2	B	648276,607	1061392,011	221,485	-0,3	1,1	1,0	1,1	-	-	-

Ověřované-porovnávané aparatury, sestavy GNSS:

- 1 Leica GNSS GS15 - přijímač/anténa: GS15 (s.n. 1517623), terminál CS10 (s.n. 3493690), IC6000381492
- 2 Leica GNSS GS15 - přijímač/anténa: GS15 (s.n. 1517449), terminál CS10 (s.n. 2886372), IC6000381473

TPS terestrické určení vzdálenosti: Leica TS 16 P2 (s.n.3209600)

GNSS
metoda
měření

(rychl.stat.):

RTK - 5: metoda RTK, doba observace 5 minut, záznam po 1 s; celkově cca 300 záznamů; výpočet online (CZEPOS MAX)

výpočet:

GNSS Typ: GPS & Glonass (všechna měření)
elevační úhel pro výpočet postprocessing (metoda rychlá statická): 15°
hodnota PDOP: max 1,4; GDOP: max 1.9
vzdálenost od referenční stanice: A-1654,270m a B-1651,722m

pozn. průměry a následné odchylky a rozdíly vypočteny bez zaokrouhlování - výsledky zobrazeny se zaokrouhlením

Lokalita měření: Pardubice, žst. Pardubice

Datum měření: 04. 03. 2021

Měřil: Ing. Miroslav Daněk, Tomáš Pištora, SŽG Pardubice

Zpracoval: Leoš Zita, SŽG Pardubice



OVĚŘOVACÍ MĚŘENÍ GNSS SOUPRAV

Porovnání č. 05/2021

Referenční stanice: CZEPOS Pardubice (RTCM-Ref 0061)

Transformace (převod ETRS do S-JTSK): globální transformační klíč CZ-JT18

GNSS metoda měření	série měření	číslo měření v sérii	sestava GNSS	určovaný bod	měřené souřadnice (S-JTSK)		měřené výšky (Bpv)	odchylka od průměru [mm]			vodorovná vzdálenost měřené dvojice	převýšení měřené dvojice	rozdíl (GNSS - terestricky) [mm]		
(p)	(i)	(j)	(k)	č.b.	Y	X	Z	r _y	r _x	r _h	D _j [m]	Δh _j [m]	ε _{DLL}	ε _{hLL}	
1 (RTK - S)	1	1	1	B	648276,604	1061392,012	221,488	2,4	0,0	-2,5	-	-	-	-	
	1	1	2	A	648279,564	1061391,521	221,490	1,6	1,0	-5,3	3,000	-0,002	0,1	-3	
2 (RTK - S)	1	2	1	A	648279,565	1061391,523	221,483	0,6	-1,0	1,7	-	-	-	-	
	1	2	2	B	648276,607	1061392,012	221,482	-0,6	0,0	3,5	3,001	0,001	1,1	0	
3 (RTK - S)	1	3	1	B	648276,606	1061392,010	221,483	0,4	2,0	2,5	-	-	-	-	
	1	3	2	A	648279,565	1061391,520	221,483	0,6	2,0	1,7	2,998	0,000	-1,9	-1	
4 (RTK - S)	1	4	1	A	648279,565	1061391,524	221,482	0,6	-2,0	2,7	-	-	-	-	
	1	4	2	B	648276,606	1061392,011	221,484	0,4	1,0	1,5	2,999	-0,002	-0,9	-3	
5 (RTK - S)	2	5	1	B	648276,605	1061392,013	221,486	1,4	-1,0	-0,5	-	-	-	-	
	2	5	2	A	648279,565	1061391,523	221,484	0,6	-1,0	0,7	3,002	0,002	2,1	1	
6 (RTK - S)	2	6	1	A	648279,566	1061391,522	221,486	-0,4	0,0	-1,3	-	-	-	-	
	2	6	2	B	648276,609	1061392,011	221,487	-2,6	1,0	-1,5	3,000	-0,001	0,1	-2	
7 (RTK - S)	2	7	1	B	648276,606	1061392,012	221,486	0,4	0,0	-0,5	-	-	-	-	
	2	7	2	A	648279,566	1061391,523	221,484	-0,4	-1,0	0,7	3,000	0,002	0,1	1	
8 (RTK - S)	2	8	1	A	648279,565	1061391,522	221,486	0,6	0,0	-1,3	-	-	-	-	
	2	8	2	B	648276,606	1061392,011	221,486	0,4	1,0	-0,5	3,000	0,000	0,0	-1	
9 (RTK - S)	2	9	1	B	648276,607	1061392,014	221,482	-0,6	-2,0	3,5	-	-	-	-	
	2	9	2	A	648279,567	1061391,525	221,478	-1,4	-3,0	6,7	3,001	0,004	-1,1	3	
10 (RTK - S)	2	10	1	A	648279,565	1061391,526	221,481	0,6	-4,0	3,7	-	-	-	-	
	3	10	2	B	648276,607	1061392,012	221,482	-0,6	0,0	3,5	2,998	-0,001	1,9	-2	
11 (RTK - S)	3	11	1	B	648276,605	1061392,011	221,485	1,4	1,0	0,5	-	-	-	-	
	3	11	2	A	648279,566	1061391,522	221,482	-0,4	0,0	2,7	2,999	0,003	0,9	2	
12 (RTK - S)	3	12	1	A	648279,565	1061391,519	221,487	0,6	3,0	-2,3	-	-	-	-	
	3	12	2	B	648276,605	1061392,012	221,482	1,4	0,0	3,5	2,999	0,005	0,9	4	
13 (RTK - S)	3	13	1	B	648276,606	1061392,011	221,491	0,4	1,0	-5,5	-	-	-	-	
	3	13	2	A	648279,568	1061391,517	221,492	-2,4	5,0	-7,3	3,000	-0,001	-0,1	-2	
14 (RTK - S)	3	14	1	A	648279,566	1061391,519	221,493	-0,4	3,0	-8,3	-	-	-	-	
	3	14	2	B	648276,606	1061392,011	221,492	0,4	1,0	-7,0	3,001	0,001	-1,1	0	
15 (RTK - S)	3	15	1	B	648276,611	1061392,017	221,487	-4,6	-5,0	-1,5	-	-	-	-	
	3	15	2	A	648279,566	1061391,524	221,480	-0,4	-2,0	4,7	3,000	0,007	-0,1	6	
průměrná hodnota všech měření				2	A	648279,566	1061391,522	221,485	terestricky určené hodnoty [m]			-	-	-	-
				1	B	648276,606	1061392,012	221,486				3,000	0,00120	-	-
součet čtverců oprav								53,6	124,0	409,8					
výběrová střední souřadnicová chyba (m _{xy})								1,7		3,7	VYHOVUJE				
mezní střední chyba								5		20					

Ověřované-porovnávané aparatury, sestavy GNSS:

- 1 Leica GNSS GS15 - přijímač/anténa: GS15 (s.n. 1517623), terminál CS10 (s.n. 3493690), IC6000381492
- 2 Leica GNSS GS15 - přijímač/anténa: GS15 (s.n. 1517449), terminál CS10 (s.n. 2886372), IC6000381473

TPS terestrické určení vzdálenosti: Leica TS 16 P2 (s.n.3209600)

GNSS

metoda

měření

(rychl.stat.):

RTK - S: metoda RTK, doba observace 5 minut, záznam po 1 s; celkově cca 300 záznamů; výpočet online (CZEPOS MAX)

výpočet:

GNSS Typ: GPS & Glonass (všechna měření)

elevační úhel pro výpočet postprocessing (metoda rychlá statická): 15°

hodnota PDOP: max 1,4; GDOP: max 1,9

vzdálenost od referenční stanice: A-1654,270m a B-1651,722m

pozn. průměry a následné odchylky a rozdíly vypočteny bez zaokrouhlování - výsledky zobrazeny se zaokrouhlením