

# Protokol určení bodů technologií GNSS

<b>lokalita (název):</b> Hrdějovice	<b>katastrální území:</b> Hrdějovice	<b>okres:</b> České Budějovice
<b>zhotovitel:</b> Bc. Blanka Havlíčková, Slatina 151, 41002 Slatina, IČO: 06890415	<b>protokol zpracoval:</b> Ing. Ondřej Macourek	<b>dne:</b> 12.10.2021

## I. Přístroje GNSS

přijímače:				
výrobce:	Trimble			
typ:	R8s			
číslo:	5629R07443			
antény:				
výrobce:	Trimble			
typ:	R8s			
číslo:	5629R07443			

## II. Zaměření (datum): ...01.10.2021 .....Ing.Ondřej Macourek.....

<b>metoda:</b> RTK s VRS	<b>použitá stanice nebo síť:</b> Trimble VRS NOW CZ	<b>přístupový bod:</b> TVN_CMR_X
<b>interval záznamu:</b> 1s	<b>elevační maska:</b> 13°	<b>výška antény vztažena k:</b> spodek závitu

na nově určovaných bodech:

<b>minimální observační doba:</b>	19	<b>maximální hodnota PDOP (GDOP):</b>	1.68	<b>nejmenší počet zaměření bodu:</b>	2
---------------------------------------	----	---	------	--	---

## III. Geocentrické souřadnice

<b>zpracovatelský program (název a verze):</b> Trimble General Survey SW: 3.21
<b>souřadnice nepřipojeny/připojeny do:</b> ETRS89
<b>kontrola připojení:</b> využitím výsledků nezávislého monitoringu permanentních stanic

## IV. Transformace do S-JTSK

<b>použit transformací postup:</b> zpřesněná globální transformace
<b>zpracovatelský program (název a verze):</b> transformační modul zpřesněné globální transformace Trimble 2018 verze 1.0

## V. Přílohy s jednotlivými výstupy z aparatur a zpracovatelských programů:

počet stran:

1	s hodnotami zaznamenanými aparaturou v průběhu měření: (číslo bodu, výška antény, vztažný bod antény, počty družic, hodnota PDOP nebo GDOP, časy observačních dob a další údaje)	2
2	s nastavením parametrů a s výsledky a charakteristikami přesnosti početního zpracování vektorů	
3	se souřadnicemi identických bodů pro transformaci spolu s odchylkami dosaženými po transformaci	
4	schéma rozložení identických bodů (ve vhodném měřítku nebo s uvedením vzdáleností mezi nimi v km)	
5	s hodnotami odchylek dosažených na kontrolních bodech pro připojení geocentrických souřadnic	
6	výpočet výsledných souřadnic nově určovaných bodů a hodnoty dosažené na kontrolních bodech pro připojení	2

# Příloha 1

## PROTOKOL GNSS (RTK) MERENÍ A VYTYCOVÁNÍ

Firma: Bc. Blanka Havlíčková

Zakazka: 20211001hodrjovice

Meril:

Datum: 01.10.2021

Přístroj: Trimble R8s, fw: 5.37, vyr. c.: 5629R07443

Trimble General Survey SW: 3.21

Verze protokolu: 4.95

Souradnicový systém: Použit transformační modul zpřesněné globální transformace Trimble 2018 verze 1.0 schválený ČÚZK pro měření od 1.1.2018

Zona: Krovak\_2018

Soubor rovinne dotransformace: KG2018

Horizontální tolerance: 0.050 m

Vertikální tolerance: 0.050 m

Kontrolované tolerance: Horizontální

Vertikální transformace

Model kvazigeoidu: CR2005

## MERENÉ BODY

Císlo bodu	Y	X	Z	Přesnost	PDOP	Sit*	Pocet	Antena	Datum	Zacátek	Doba	Kod bodu
			XY	Z	sat.	vyska; od**		měření	měření[s]			
101.1	754868.58	1162149.21	389.09	0.011	0.017	1.68	1	VRS	11	1.80	SZ 01.10 08:22	20 648001008550062kol
102.1	754868.47	1162140.61	388.96	0.010	0.016	1.43	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:26	26 648001013630001me
103.1	754868.41	1162135.24	388.78	0.011	0.016	1.42	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:28	20 648001008550177k
104.1	754894.61	1162165.91	388.49	0.014	0.021	1.65	1	VRS	11	1.80	SZ 01.10 08:31	20 648001013630002me
105.1	754900.06	1162176.77	388.35	0.010	0.015	1.54	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:35	20 648001004590004k
106.1	754903.67	1162174.99	388.30	0.010	0.015	1.53	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:38	20 648001013630003me
107.1	754915.50	1162169.11	388.12	0.010	0.015	1.52	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:41	20 8 - pomocny bodk
108.1	754917.66	1162184.92	388.19	0.010	0.015	1.50	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:44	20 648001013630004me
109.1	754927.25	1162190.38	388.02	0.011	0.015	1.51	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:49	21 648001013630005me
110.1	754936.70	1162185.77	387.84	0.011	0.016	1.51	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:52	20 9 - pomocny bodk
111.1	754923.51	1162192.19	388.21	0.010	0.014	1.51	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:55	20 648001004590005kol
112.1	754968.47	1162211.27	387.80	0.010	0.014	1.51	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 08:58	22 648001013630006me
113.1	755012.93	1162187.77	387.27	0.010	0.014	1.51	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 09:01	23 648001008550216k
114.1	754964.23	1162213.50	387.85	0.010	0.014	1.41	1	VRS	13	1.80	SZ 01.10 09:07	20 648001008550041k
115.1	755003.14	1162207.94	387.37	0.011	0.015	1.57	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 09:10	21 648001008550222kol
116.1	754984.96	1162217.09	387.60	0.011	0.015	1.57	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 09:12	20 648001013630007me
117.1	754980.62	1162219.29	387.68	0.011	0.014	1.57	1	VRS	12	1.80	SZ 01.10 09:15	26 648001008550215kol
118.1	755078.13	1162116.76	387.24	0.018	0.024	1.47	1	VRS	13	1.80	SZ 01.10 09:23	20 648001004590006kol
103.2	754868.42	1162135.21	388.74	0.009	0.013	1.53	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:41	20 648001008550177k
102.2	754868.44	1162140.64	389.00	0.009	0.013	1.52	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:42	20 648001013630001me
101.2	754868.55	1162149.23	389.17	0.009	0.013	1.52	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:43	20 648001008550062kol
104.2	754894.62	1162165.96	388.52	0.009	0.013	1.51	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:45	21 648001013630002me
106.2	754903.64	1162175.02	388.33	0.009	0.013	1.51	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:46	20 648001013630003me
105.2	754900.08	1162176.79	388.50	0.008	0.013	1.50	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:47	20 648001004590004k
107.2	754915.52	1162169.13	388.33	0.008	0.013	1.50	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:48	21 8 - pomocny bodk
108.2	754917.62	1162184.92	388.21	0.008	0.013	1.49	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:49	20 648001013630004me
111.2	754923.52	1162192.19	388.38	0.008	0.013	1.49	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:50	21 648001004590005kol
109.2	754927.25	1162190.38	388.04	0.009	0.013	1.48	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:51	19 648001013630005me
110.2	754936.71	1162185.80	388.02	0.008	0.012	1.48	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:52	20 9 - pomocny bodk
112.2	754968.50	1162211.25	387.82	0.008	0.013	1.47	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:53	20 648001013630006me
114.2	754964.26	1162213.49	388.05	0.008	0.012	1.46	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:54	21 648001008550041k
113.2	755012.92	1162187.74	387.41	0.009	0.013	1.45	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:55	21 648001008550216k
115.2	755003.18	1162207.93	387.54	0.009	0.012	1.45	1	VRS	13	1.75	SZ 01.10 10:57	20 648001008550222kol

116.2	754984.97	1162217.07	387.64	0.009	0.012	1.44	1	VRS	13	1.75	SZ	01.10	10:58	20	648001013630007me
117.2	754980.62	1162219.24	387.82	0.008	0.013	1.60	1	VRS	12	1.75	SZ	01.10	10:58	20	648001008550215kol
118.2	755078.26	1162116.71	386.64	0.016	0.026	1.65	1	VRS	12	1.75	SZ	01.10	11:01	21	648001004590006kol

\* Bod meren na: 1 VRS = Trimble VRS NOW CZ

2 = TOPNET

3 RTK = CZEPOS RTK a RTK3;

3 RTK3-MSM = CZEPOS RTK3-MSM;

3 PRS = CZEPOS RTK-PRS;

3 FKP = CZEPOS RTK-FKP;

3 MAX = CZEPOS VRS3-MAX;

3 iMAX = CZEPOS VRS3-iMAX;

3 MAXG = CZEPOS VRS3-MAX-GG;

3 iMAXG = CZEPOS VRS3-iMAX-GG;

3 CMR = CZEPOS VRS3-iMAX-GG\_CM; 3 CMR+ = CZEPOS VRS3-iMAX-GG\_CM+;

4 = GEOORBIT

5 = ostatni

\*\* Vyska anteny merena od: FC = fazoveho centra; SZ = spodku zavitu; SN = stredu narazniku

Hodnoty PDOP oznacene \* jsou mimo nastavenou toleranci: 7.00

Hodnoty s RMS oznacene # jsou mimo nastavenou toleranci: 40.00

Body oznacene ! NoFix ! pred cislem bodu nebyly pri mereni Fixovany!

## Příloha 6

### PRUMEROVANI BODU

Cislo bodu	Y	X	Z	dY	dX	dZ
648001008550177.1	754868.41	1162135.24	388.78	0.01	-0.01	-0.02
648001008550177.2	754868.42	1162135.21	388.74	0.00	0.02	0.02
648001008550177	754868.42	1162135.23	388.76	Cas.odstup:0dnu,2:13:41		
648001013630001.1	754868.47	1162140.61	388.96	-0.01	0.02	0.02
648001013630001.2	754868.44	1162140.64	389.00	0.02	-0.01	-0.02
648001013630001	754868.46	1162140.63	388.98	Cas.odstup:0dnu,2:16:41		
648001008550062.1	754868.58	1162149.21	389.09	-0.01	0.01	0.04
648001008550062.2	754868.55	1162149.23	389.17	0.02	-0.01	-0.04
648001008550062	754868.57	1162149.22	389.13	Cas.odstup:0dnu,2:20:35		
648001013630002.1	754894.61	1162165.91	388.49	0.01	0.03	0.02
648001013630002.2	754894.62	1162165.96	388.52	0.00	-0.02	-0.01
648001013630002	754894.62	1162165.94	388.51	Cas.odstup:0dnu,2:14:32		
648001013630003.1	754903.67	1162174.99	388.30	-0.01	0.02	0.02
648001013630003.2	754903.64	1162175.02	388.33	0.02	-0.01	-0.01
648001013630003	754903.66	1162175.01	388.32	Cas.odstup: 0dnu,2:8:1		
648001004590004.1	754900.06	1162176.77	388.35	0.01	0.01	0.08
648001004590004.2	754900.08	1162176.79	388.50	-0.01	-0.01	-0.07
648001004590004	754900.07	1162176.78	388.43	Cas.odstup:0dnu,2:11:40		
648001013630008.1	754915.50	1162169.11	388.12	0.01	0.01	0.11
648001013630008.2	754915.52	1162169.13	388.33	-0.01	-0.01	-0.10
648001013630008	754915.51	1162169.12	388.23	Cas.odstup: 0dnu,2:6:49		

648001013630004.1	754917.66	1162184.92	388.19	-0.02	0.00	0.01
648001013630004.2	754917.62	1162184.92	388.21	0.02	0.00	-0.01

---

648001013630004 754917.64 1162184.92 388.20 Cas.odstup: Odnú,2:4:51

648001004590005.1	754923.51	1162192.19	388.21	0.01	0.00	0.08
648001004590005.2	754923.52	1162192.19	388.38	0.00	0.00	-0.09

---

648001004590005 754923.52 1162192.19 388.29 Cas.odstup:Odnú,1:54:40

648001013630005.1	754927.25	1162190.38	388.02	0.00	0.00	0.01
648001013630005.2	754927.25	1162190.38	388.04	0.00	0.00	-0.01

---

648001013630005 754927.25 1162190.38 388.03 Cas.odstup: Odnú,2:2:5

648001013630009.1	754936.70	1162185.77	387.84	0.01	0.02	0.09
648001013630009.2	754936.71	1162185.80	388.02	0.00	-0.01	-0.09

---

648001013630009 754936.71 1162185.79 387.93 Cas.odstup: Odnú,2:0:13

648001013630006.1	754968.47	1162211.27	387.80	0.02	-0.01	0.01
648001013630006.2	754968.50	1162211.25	387.82	-0.01	0.01	-0.01

---

648001013630006 754968.49 1162211.26 387.81 Cas.odstup:Odnú,1:54:34

648001008550041.1	754964.23	1162213.50	387.85	0.02	0.00	0.10
648001008550041.2	754964.26	1162213.49	388.05	-0.01	0.01	-0.10

---

648001008550041 754964.25 1162213.50 387.95 Cas.odstup:Odnú,1:46:58

648001008550216.1	755012.93	1162187.77	387.27	0.00	-0.01	0.07
648001008550216.2	755012.92	1162187.74	387.41	0.01	0.02	-0.07

---

648001008550216 755012.93 1162187.76 387.34 Cas.odstup: Odnú,1:54:5

648001008550222.1	755003.14	1162207.94	387.37	0.02	0.00	0.09
648001008550222.2	755003.18	1162207.93	387.54	-0.02	0.01	-0.08

---

648001008550222 755003.16 1162207.94 387.46 Cas.odstup:Odnú,1:46:33

648001013630007.1	754984.96	1162217.09	387.60	0.01	-0.01	0.02
648001013630007.2	754984.97	1162217.07	387.64	0.00	0.01	-0.02

---

648001013630007 754984.97 1162217.08 387.62 Cas.odstup:Odnú,1:45:13

648001008550215.1	754980.62	1162219.29	387.68	0.00	-0.02	0.07
648001008550215.2	754980.62	1162219.24	387.82	0.00	0.03	-0.07

---

648001008550215 754980.62 1162219.27 387.75 Cas.odstup:Odnú,1:43:54

648001004590006.1	755078.13	1162116.76	387.24	0.07	-0.03	-0.30
648001004590006.2	755078.26	1162116.71	386.64	-0.06	0.02	0.30

---

648001004590006 755078.20 1162116.73 386.94 Cas.odstup:Odnú,1:37:41