


TÚ: 1801 - Veselí n/Lužnicí - Jihlava
 DÚ: 30 - Kostelec u Jihlavy - Rantířov

Souřadnicový systém - JTSK
 Výškový systém - Balt p.v.

Akce Rekonstrukce mostu v km 84,843 trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava	Část dokumentace I
--	-----------------------

Investor 	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. STAVEBNÍ SPRÁVA PLZEŇ Purkyňova 22, 304 88 Plzeň
---	---

	KONZULTAČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ STŘEDISKO PLZEŇ Parková 11 Tel: 377 481 220 326 00 Plzeň Fax: 377 481 230	Hlavní inženýr projektu Ing. T. Šlais
		Vedoucí střediska Ing. R. Vorschneider

Název organizace K.Soukup GEOMETR Na spojce 9 326 00 Plzeň mob. 0606879260 ksoukup@volny.cz	Kraj: Vysočina	Obec Rantířov	Kat.uz. Rantířov, Rounek	
	Číslo zakázky 33/2011	Mapový list DKM, V.S. XIV-25-17	Měřítko 1:1000	
	GEODETICKÁ DOKUMENTACE Geodetické a mapové podklady			
Souřadnicový systém JTSK	Vyhotovil K.Soukup	Ověřil, podpis, razítko	Číslo přílohy I. 6	Paré 0
Výškový systém BALT	Dne 12/2011			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Rekonstrukce mostu v km 84,843 trati Veselí n. Lužnicí - Jihlava

Odběratel: Valbek spol. s r.o. ing. Šlais

Dodavatel: K.Soukup-GEOMETR

Použité předpisy: „Pravidla pro vzájemnou výměnu digitálních dat mezi drážními a mimo drážními organizacemi „ČD DDC TUDC-12133/98 z 30.11.1998“ a „Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty“.

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Balt

Měřítko: 1 : 1000

Polohové měření: Zaměření polohopisu a výškopisu bylo v terénu provedeno z bodů 4001 a 4002 (viz. Bodové pole) polární metodou univerzálním teodolitem Trimble podle „Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty“ v rozsahu daném objednávkou.

Výškové měření: Výškově je měření připojeno ve výškovém systému Balt na Nivelační body Jk1-15 a Nb01-218. Výšky všech podrobných bodů byly určeny trigonometricky při jejich polárním zaměření.

Odběratel obdrží: Technickou zprávu
Seznam souřadnic a výšek podrobných bodů
Výtisk map.listu v měř. 1:1000
Výkresový soubor dwg na CD

V Plzni dne 5. prosince 2009

K. Soukup

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Balt

SEZNAM SOUŘADNIC A VÝŠEK

Most v km 84,843 trati Veselí n.Lužnicí - Jihlava

1	674721.280	1128423.019	502.461	zábradlí
2	674713.794	1128414.138	502.468	zábradlí
3	674693.309	1128389.139	502.524	zábradlí
4	674685.938	1128379.949	502.493	zábradlí
5	674716.765	1128425.877	502.989	zábradlí
6	674717.500	1128429.230	502.420	zábradlí
7	674712.741	1128413.315	490.137	zeď zárubní-opěrna
8	674712.725	1128413.236	498.800	zeď zárubní-opěrna
9	674709.120	1128416.177	498.800	zeď zárubní-opěrna
10	674710.006	1128417.271	498.839	zeď zárubní-opěrna
11	674709.178	1128416.242	490.452	zeď zárubní-opěrna
12	674709.137	1128416.218	490.103	zeď zárubní-opěrna
13	674707.565	1128417.549	490.524	zeď zárubní-opěrna
14	674708.625	1128417.584	491.659	zeď zárubní-opěrna
15	674711.336	1128418.912	493.726	zeď zárubní-opěrna
16	674711.389	1128418.946	496.701	zeď zárubní-opěrna
17	674713.325	1128421.258	499.125	zeď zárubní-opěrna
18	674714.984	1128423.239	497.635	zeď zárubní-opěrna
19	674715.704	1128426.852	500.260	zeď zárubní-opěrna
23	674710.109	1128415.845	499.274	roh objektu
24	674712.173	1128414.134	499.283	zeď zárubní-opěrna
25	674693.867	1128390.352	490.171	zeď zárubní-opěrna
26	674693.885	1128390.362	498.819	zeď zárubní-opěrna
27	674690.259	1128393.155	498.807	zeď zárubní-opěrna
28	674690.264	1128393.149	490.651	zeď zárubní-opěrna
29	674690.269	1128393.160	489.912	zeď zárubní-opěrna
30	674688.723	1128394.541	490.099	zeď zárubní-opěrna
31	674688.702	1128394.514	490.330	zeď zárubní-opěrna
32	674689.862	1128393.540	490.432	zeď zárubní-opěrna
33	674689.791	1128393.469	490.878	zeď zárubní-opěrna
34	674688.847	1128393.737	491.603	zeď zárubní-opěrna
35	674676.018	1128401.489	489.329	hrana svahu
36	674680.138	1128401.537	488.583	pata svahu
37	674691.843	1128399.851	488.576	pata svahu
38	674691.775	1128399.725	489.426	hrana svahu
39	674715.633	1128393.435	488.607	pata svahu
40	674715.577	1128393.226	489.538	hrana svahu
41	674706.909	1128407.344	489.323	pata svahu
42	674706.529	1128406.090	488.816	pata svahu
43	674705.360	1128407.585	489.271	pata svahu
44	674703.907	1128406.987	488.701	pata svahu
45	674689.770	1128410.372	488.752	pata svahu
46	674690.843	1128410.817	489.631	pata svahu
47	674686.928	1128427.252	489.935	zeď zárubní-opěrna
48	674702.361	1128421.036	489.904	pata svahu
49	674700.036	1128399.305	499.324	roh objektu
50	674697.250	1128400.162	499.318	roh objektu
51	674791.922	1128513.653	501.026	osa koleje
52	674771.771	1128489.029	501.179	osa koleje
53	674758.521	1128472.863	501.270	osa koleje
54	674740.056	1128450.311	501.396	osa koleje

55	674727.619	1128435.111	501.447	osa koleje
56	674713.765	1128418.180	501.544	dilatace
57	674711.791	1128415.785	501.571	osa koleje
58	674702.131	1128403.990	501.610	osa koleje
59	674691.236	1128390.690	501.624	osa koleje
60	674682.501	1128380.025	501.587	ZV
61	674683.559	1128381.318	501.583	KV
62	674662.134	1128355.153	501.555	KV
63	674660.478	1128356.004	501.561	KV
64	674646.799	1128336.427	501.559	osa koleje
65	674632.253	1128318.667	501.602	osa koleje
66	674715.019	1128416.064	496.701	zeď zárubní-opěrna
70	674712.733	1128415.034	501.225	zeď zárubní-opěrna
71	674710.826	1128416.570	501.225	zeď zárubní-opěrna
72	674692.027	1128390.166	501.412	nosná konstrukce
73	674690.563	1128391.374	501.407	roh objektu nosná konstrukce
74	674701.254	1128404.417	501.384	roh objektu nosná konstrukce
75	674702.720	1128403.218	501.391	roh objektu nosná konstrukce
76	674712.500	1128415.162	501.360	roh objektu nosná konstrukce
77	674711.037	1128416.357	501.356	roh objektu nosná konstrukce
78	674711.059	1128416.450	501.436	pochozí plechy
79	674709.908	1128417.392	501.451	pochozí plechy
80	674699.487	1128404.670	501.469	pochozí plechy
81	674700.701	1128403.825	501.450	pochozí plechy
82	674690.454	1128391.306	501.483	pochozí plechy
83	674689.309	1128392.226	501.499	pochozí plechy
84	674691.992	1128390.047	501.470	pochozí plechy
85	674693.202	1128389.040	501.511	pochozí plechy
86	674703.991	1128402.244	501.469	pochozí plechy
87	674702.818	1128403.227	501.437	pochozí plechy
88	674712.621	1128415.203	501.426	pochozí plechy
89	674713.823	1128414.211	501.444	pochozí plechy
90	674721.375	1128422.868	501.457	parapet
91	674720.634	1128423.462	501.443	parapet
92	674713.463	1128414.994	501.482	parapet
93	674713.035	1128415.325	501.436	parapet
94	674712.746	1128415.028	501.436	parapet
95	674713.924	1128414.050	501.449	parapet
96	674710.819	1128416.579	501.475	parapet
97	674709.997	1128417.249	501.478	parapet
98	674711.081	1128416.916	501.492	parapet
99	674710.786	1128417.181	501.490	parapet
100	674715.556	1128427.026	501.426	parapet
101	674717.435	1128429.331	501.417	parapet
102	674718.113	1128428.720	501.406	parapet
103	674716.514	1128426.699	501.423	parapet
104	674715.714	1128426.859	501.138	zeď zárubní-opěrna
105	674715.551	1128427.025	501.187	zeď zárubní-opěrna
106	674721.383	1128422.880	501.210	zeď zárubní-opěrna
107	674720.995	1128423.182	501.222	zeď zárubní-opěrna
108	674692.149	1128389.922	501.511	parapet
109	674691.913	1128389.584	501.483	parapet
110	674692.333	1128389.228	501.506	parapet
111	674685.342	1128380.446	501.477	parapet
112	674686.116	1128379.877	501.448	parapet
113	674693.348	1128388.946	501.469	parapet
114	674692.159	1128389.926	501.228	parapet
115	674690.225	1128391.484	501.225	parapet

116	674690.239	1128391.497	501.489	parapet
117	674689.420	1128392.171	501.511	parapet
118	674689.960	1128391.154	501.519	parapet
119	674689.650	1128391.376	501.500	parapet
120	674689.180	1128390.775	501.440	parapet
121	674688.589	1128391.199	501.447	parapet
122	674682.242	1128383.517	501.382	parapet
123	674682.696	1128382.944	501.392	parapet
124	674682.238	1128383.524	500.250	parapet
125	674680.793	1128384.646	501.349	parapet
126	674678.919	1128382.220	501.285	parapet
127	674679.655	1128381.757	501.284	parapet
128	674681.340	1128383.865	501.354	parapet
129	674682.106	1128383.385	501.339	parapet
130	674680.800	1128384.651	501.098	parapet
131	674680.903	1128384.567	501.109	parapet
132	674685.609	1128380.248	501.171	parapet
133	674686.104	1128379.868	501.201	parapet
134	674683.959	1128378.271	501.317	krabice sdělovací
135	674684.471	1128378.780	501.241	krabice sdělovací
136	674684.892	1128379.279	501.492	krabice sdělovací
137	674685.459	1128378.455	501.140	vedení silové
138	674686.289	1128379.908	501.723	vedení silové
139	674703.756	1128401.532	501.732	vedení silové
140	674721.290	1128422.623	501.699	vedení silové
141	674721.759	1128423.185	501.311	vedení silové
142	674721.330	1128423.640	501.262	vedení kanalizační
143	674685.420	1128379.870	501.254	vedení kanalizační
144	674715.645	1128426.868	501.469	lávka
145	674700.139	1128405.640	501.459	lávka
146	674699.044	1128406.485	501.434	lávka
147	674688.190	1128393.273	501.489	lávka
148	674689.250	1128392.373	501.499	lávka
149	674682.077	1128383.741	501.483	lávka
150	674681.017	1128384.599	501.454	lávka
151	674682.147	1128383.727	503.037	zábradlí
152	674689.359	1128392.351	503.032	zábradlí
153	674702.198	1128408.073	502.999	zábradlí
154	674721.242	1128431.534	501.214	zábradlí
155	674720.772	1128433.054	501.045	zábradlí
156	674730.615	1128445.062	500.977	zábradlí
157	674731.600	1128443.997	501.029	zábradlí
158	674744.059	1128459.216	500.912	zábradlí
159	674743.038	1128460.386	500.834	zábradlí
160	674751.458	1128468.274	500.872	zábradlí
161	674750.429	1128469.439	500.764	zábradlí
162	674760.573	1128481.908	500.808	zábradlí
163	674758.111	1128479.396	500.790	lampa
165	674761.028	1128470.572	500.734	sloup betonový
166	674761.592	1128471.332	500.731	sloup betonový
167	674761.441	1128471.891	500.738	hřeb
168	674763.946	1128476.272	500.820	šterkové lože
169	674763.427	1128476.566	501.075	šterkové lože
170	674761.245	1128478.746	501.035	šterkové lože
171	674760.632	1128479.311	500.861	šterkové lože
172	674763.962	1128472.757	500.482	hrana svahu
173	674752.860	1128459.674	500.613	hrana svahu
174	674751.024	1128460.322	500.809	šterkové lože

175	674750.215	1128460.502	501.116	štěrkové lože
176	674747.741	1128462.127	501.131	štěrkové lože
177	674741.725	1128459.114	500.840	sloup dřevěný
178	674730.895	1128441.836	501.235	štěrkové lože
179	674733.194	1128439.423	501.204	štěrkové lože
180	674733.598	1128438.996	500.989	štěrkové lože
181	674734.137	1128436.319	501.144	hrana svahu
182	674724.210	1128422.836	500.728	hrana svahu
183	674724.008	1128427.483	501.048	štěrkové lože
184	674723.712	1128428.092	501.277	štěrkové lože
185	674721.717	1128430.943	501.281	štěrkové lože
186	674723.575	1128424.085	501.268	TP příhradový
187	674719.824	1128432.333	501.100	lampa
188	674726.353	1128437.732	501.063	staničník(km+hm kamen)
189	674682.038	1128373.272	501.364	TP příhradový
190	674680.971	1128371.775	501.156	telefon
191	674677.388	1128368.058	501.319	pomocné stavebdo
192	674675.204	1128366.887	501.420	kotva
193	674675.425	1128364.794	501.107	hrana svahu
194	674665.653	1128352.345	501.074	hrana svahu
195	674663.167	1128352.270	501.377	šachta kanalizační
196	674667.741	1128356.982	501.301	staničník(km+hm kamen)
197	674717.753	1128425.695	501.456	parapet
198	674717.225	1128426.150	501.482	parapet
199	674716.933	1128425.843	501.483	parapet
200	674716.930	1128425.841	500.210	zed' zárubní-opěrna
201	674716.797	1128425.949	501.469	lávka
202	674675.758	1128376.391	501.316	zábradlí
203	674674.301	1128377.251	501.269	zábradlí
204	674667.132	1128366.705	501.291	zábradlí
205	674656.488	1128355.881	501.335	zábradlí
206	674654.946	1128358.706	501.188	hrana svahu
207	674665.174	1128368.809	501.109	hrana svahu
208	674672.387	1128376.603	501.046	hrana svahu
209	674673.946	1128374.644	501.344	lampa
210	674655.739	1128355.257	501.428	lampa
211	674678.981	1128382.331	502.322	zábradlí
212	674682.091	1128386.021	502.459	zábradlí
213	674710.251	1128416.317	498.862	osa ložiska
215	674710.157	1128416.126	499.253	roh objektu
216	674710.406	1128416.433	499.251	roh objektu
217	674711.062	1128416.361	501.175	roh objektu
218	674684.593	1128375.137	501.360	hrana svahu
219	674691.665	1128387.604	493.950	roh objektu
220	674700.554	1128404.185	499.296	roh objektu
221	674746.381	1128480.357	495.129	pata svahu
222	674727.737	1128461.029	492.312	pata svahu
223	674710.117	1128443.257	490.501	pata svahu
224	674701.454	1128431.350	489.793	pata svahu
225	674701.504	1128425.194	489.810	pata svahu
226	674696.327	1128440.506	490.229	plot
227	674692.647	1128410.557	489.614	hrana svahu
228	674692.506	1128409.788	488.722	pata svahu
229	674712.647	1128414.354	498.847	osa ložiska
230	674712.730	1128414.545	499.253	roh objektu
231	674712.479	1128414.217	499.254	roh objektu
232	674678.929	1128382.226	501.035	roh objektu
233	674679.007	1128382.165	501.038	roh objektu

234	674713.623	1128414.324	498.795	roh objektu
235	674713.627	1128414.327	501.153	roh objektu
236	674713.936	1128414.056	501.230	roh objektu
237	674714.994	1128416.035	493.814	roh objektu
238	674717.001	1128418.272	499.136	roh objektu
239	674718.403	1128420.265	497.974	roh objektu
240	674702.636	1128402.455	499.302	roh objektu
241	674692.889	1128390.225	498.848	roh osa ložiska
242	674693.006	1128390.684	499.326	roh objektu
243	674692.945	1128390.417	499.303	roh objektu
244	674692.707	1128390.126	499.296	roh objektu
245	674693.036	1128389.252	498.819	roh objektu
247	674712.529	1128415.176	501.175	roh objektu
248	674717.479	1128409.362	489.675	pata svahu
249	674728.578	1128407.975	489.585	pata svahu
250	674734.919	1128410.557	489.522	pata svahu
251	674745.269	1128424.486	489.663	pata svahu
252	674757.675	1128440.846	489.720	pata svahu
253	674729.603	1128404.612	489.393	hrana svahu
254	674729.622	1128403.691	488.409	pata svahu
255	674690.380	1128392.160	498.905	osa ložiska
256	674690.827	1128392.369	499.327	roh objektu
257	674690.550	1128392.263	499.306	roh objektu
258	674690.309	1128391.966	499.303	roh objektu
259	674690.552	1128391.368	501.234	roh objektu
262	674686.023	1128388.094	499.122	roh objektu
263	674687.960	1128390.423	493.950	roh objektu
264	674680.909	1128384.571	500.084	zed' zárubní-opěrna
265	674684.403	1128386.154	497.465	zed' zárubní-opěrna
266	674687.974	1128390.460	495.887	roh objektu
267	674674.743	1128398.287	489.383	pata svahu
268	674667.615	1128394.220	489.566	pata svahu
269	674650.324	1128379.003	489.659	pata svahu
270	674636.978	1128366.486	489.643	pata svahu
271	674691.694	1128387.621	495.833	roh objektu
272	674689.667	1128385.158	499.144	roh objektu
273	674687.997	1128383.180	497.703	roh objektu
274	674692.040	1128390.169	501.243	roh objektu
275	674693.371	1128388.958	501.285	roh objektu
276	674693.009	1128389.232	501.202	roh objektu
277	674695.079	1128390.826	489.744	pata svahu
278	674700.043	1128385.068	489.760	pata svahu
279	674701.209	1128372.974	489.811	pata svahu
280	674691.792	1128357.496	489.717	pata svahu
4001	674717.194	1128425.681	501.527	bod GPS niv. Zn.
4002	674823.900	1128522.069	509.705	bod GPS hřeb
4003	674682.795	1128383.606	501.397	hřeb

V Plzni 25. listopadu 2009

K. Soukup

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: bodové pole pro zaměření mostu v km 84,843 trati Veselí n/Lužnicí-Jihlava

Odběratel: VALBEK spol. s r.o., ing. Mareš

Dle informace ze SŽG Praha a Olomouc v dané lokalitě není bodové pole dostatečné přesnosti ani vytvořený transformační klíč.

Po rekognoskaci v terénu bylo zjištěno, že stabilizace stávajícího bodového pole byla zničena, proto byla pro stabilizaci nových bodů GPS použita nivelační značka v parapetu mostu a měřický hřeb v asfaltu.

Výsledky měření jsou v příložených výpočetních protokolech a nivelačním zápisníku.

Číslo bodu	Y	X	Z
4001 A	674717,198	1128425,685	
4001 B			
4001 C	674717,191	1128425,677	
4001	674717,194	1128425,681	501,527

4002 A	674823,899	1128522,057	
4002 B	674823,904	1128522,070	
4002 C	674823,899	1128522,073	
4002	674823,900	1128522,069	509,705

Odběratel obdrží: Technickou zprávu
Výpočetní protokoly
Nivelační zápisník
Místopisy bodů

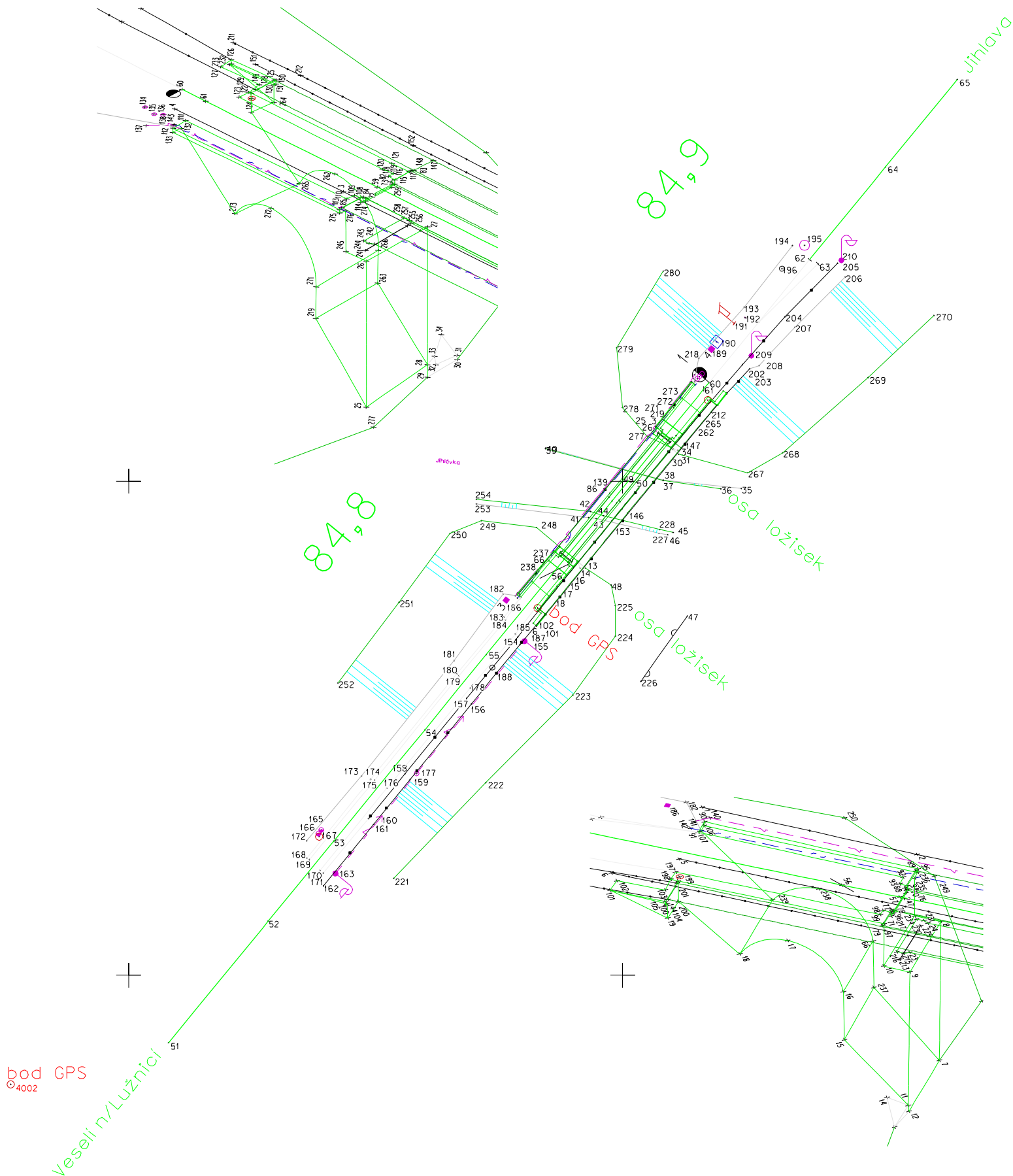
Měřil a vypočetl: K. Soukup

Ověřil: ing. B. Martínek

V Plzni dne 2. prosince 2009

K. Soukup

138-Most v km 84,843 trati Veselí n. Luž.-Jihlava



Sumarizace výpočtů

GNSS Solutions, Copyright (C) 2007 Magellan Navigation, Inc. 30.11.2009 11:37:46
www.pro.magellanGPS.com

Název projektu : Rantířov 4001 A

Souřadnicový systém : WGS 84

Časové pásmo : (GMT+01:00) Praha, Bratislava, Budapešť, Bělehrad, Lublaň

Délkové jednotky : Meters

Souřadnicový systém

Coordinate system

Name : WGS 84
Type : Geographic
Unit name : Radians
Radians per unit : 1
Vertical datum : Ellipsoid
Vertical unit : Meters
Meters per unit : 1

Datum

Name : WGS 84
Ellipsoid Name : WGS 84
Semi-major Axis : 6378137.000 m
Inverse Flattening : 298.257223563
DX to WGS84 : 0.0000 m
DY to WGS84 : 0.0000 m
DZ to WGS84 : 0.0000 m
RX to WGS84 : 0.000000 "
RY to WGS84 : 0.000000 "
RZ to WGS84 : 0.000000 "
ppm to WGS84 : 0.000000000000

Kontrolní body

Č. bodu		95%		Výpis	Control Error
		Souřadnice	chyba		
RAN1	Long 15° 30'	29.00000"E	0.000	FIXED	
	Lat 49° 24'	14.00000"N	0.000	FIXED	
	Ellips height	548.000	0.000	FIXED	

Určované body

Č. bodu		95%		Výpis
		Souřadnice	chyba	
4001	Long 15° 30'	40.56770"E	0.002	Adjusted
	Lat 49° 24'	17.74715"N	0.002	Adjusted

Ellips height 547.543 0.003 Adjusted
Poznámka gps

Soubory

Název	Start Time	Sampling	Epochy	Size (Kb)	Type
BBASEA09.323	09/11/19 08:10	2	385	174	L1 GPS/SBAS
ran1323h.rxo	09/11/19 08:07	2	601	391	L1/L2 GPS

Observace

Stanovisko	Start Time	Time span	Typ	Soubor
4001	19 listopad 2009 08:10:14.00	00:12:48.00	Static	BBASEA09.323
RAN1	19 listopad 2009 08:07:00.00	00:20:00.00	Static	ran1323h.rxo

Výpočet

Reference	Reference File	Rover	Rover File	Mode	Num
RAN1	ran1323h.rxo	4001	BBASEA09.323	Static	1

Vypočtené vektory

Vektor Identifier	Vektor			Vektor		SV	PDOP	QA	Výpočet
	délka	chyba		Components	chyba				
RAN1 - 4001	260.384	0.002	X	-147.360	0.001	9	2.5		Fixed
09/11/19 08:07			Y	201.150	0.001				
			Z	74.989	0.001				

Vyrovnané vektory

Vector Identifier	Vektor			Vektor		Tau	Test	QA
	délka	Resid.		Components	Resid.			
RAN1 - 4001	260.384	0.000	X	-147.360	0.000			
09/11/19 08:07			Y	201.150	0.000			
			Z	74.989	0.000			

Výchozí WGS souřadnice:

```
=====
4001A  49 24 17.74715  15 30 40.56770  547.543
=====
```

Použitý transformační klíč:

```
změna měřítka: 1.000000848
3 rotace ['']: 9.65157 -2.16549 23.13396
3 posunutí [m]: -632.346 -185.364 -426.688
```

Identické body:

```
32130160
souřadnice ve WGS:  49 25 19.98610  15 28 10.88290  633.800
souřadnice v JTSK:      677476.54      1126148.80  587.79
Daná - převedená :      0.022          0.010    -0.007
```

```
32130210
souřadnice ve WGS:  49 24 58.75170  15 31 15.39360  583.040
souřadnice v JTSK:      673866.11      1127254.00  537.02
Daná - převedená :      -0.004          0.009    0.006
```

```
32140100
souřadnice ve WGS:  49 22 02.78120  15 32 33.76670  668.630
souřadnice v JTSK:      672958.86      1132841.77  622.46
Daná - převedená :      -0.014          -0.002   -0.008
```

```
32140360
souřadnice ve WGS:  49 22 24.45270  15 28 10.13500  631.480
souřadnice v JTSK:      678155.61      1131528.50  585.35
Daná - převedená :      -0.001          -0.026    0.007
```

```
CJIH
souřadnice ve WGS:  49 23 36.79383  15 35 11.02497  576.853
souřadnice v JTSK:      669458.55      1130343.55  530.76
Daná - převedená :      -0.003          0.010    0.003
```

Střední souřadnicové chyby transformace:

```
Mxyz = 0.014
Mxy  = 0.013
```

Určené JTSK souřadnice: <dorovnané>

```
=====
4001A  674717.198  1128425.685  501.490  gps
=====
```

Sumarizace výpočtů

GNSS Solutions, Copyright (C) 2007 Magellan Navigation, Inc. 30.11.2009 11:44:22
www.pro.magellanGPS.com

Název projektu : Rantířov 4002A

Souřadnicový systém : WGS 84

Časové pásmo : (GMT+01:00) Praha, Bratislava, Budapešť, Bělehrad, Lublaň

Délkové jednotky : Meters

Souřadnicový systém

Coordinate system

Name : WGS 84
Type : Geographic
Unit name : Radians
Radians per unit : 1
Vertical datum : Ellipsoid
Vertical unit : Meters
Meters per unit : 1

Datum

Name : WGS 84
Ellipsoid Name : WGS 84
Semi-major Axis : 6378137.000 m
Inverse Flattening : 298.257223563
DX to WGS84 : 0.0000 m
DY to WGS84 : 0.0000 m
DZ to WGS84 : 0.0000 m
RX to WGS84 : 0.000000 "
RY to WGS84 : 0.000000 "
RZ to WGS84 : 0.000000 "
ppm to WGS84 : 0.000000000000

Kontrolní body

Č. bodu		95%		Výpis	Control Error
		Souřadnice	chyba		
RAN1	Long 15° 30'	29.00000"E	0.000	FIXED	
	Lat 49° 24'	14.00000"N	0.000	FIXED	
	Ellips height	548.000	0.000	FIXED	

Určované body

Č. bodu		95%		Výpis
		Souřadnice	chyba	
4002	Long 15° 30'	35.89714"E	0.002	Adjusted
	Lat 49° 24'	14.22952"N	0.002	Adjusted

Ellips height 557.178 0.002 Adjusted

Soubory

Název	Start Time	Sampling	Epochy	Size (Kb)	Type
BROVRA10.018	09/11/19 08:08	2	522	198	L1 GPS/SBAS
ran1323h.rxo	09/11/19 08:07	2	601	391	L1/L2 GPS

Observace

Stanovisko	Start Time	Time span	Typ	Soubor
RAN1	19 listopad 2009 08:07:00.00	00:20:00.00	Static	ran1323h.rxo

Výpočet

Reference	Reference File	Rover	Rover File	Mode	Num
RAN1	ran1323h.rxo	ROVR	BROVRA10.018	Static	1

Vypočtené vektory

Vektor Identifier	Vektor délka	95% chyba	Vektor Components	95% chyba	SV	PDOP	QA	Výpočet
RAN1 - 4002	139.546	0.002	X -36.617	0.001	8	2.5		Fixed
09/11/19 08:06		Y	134.156	0.001				
		Z	11.584	0.001				

Vyrovnané vektory

Vector Identifier	Vektor délka	Délka Resid.	Vektor Components	Tau Resid.	Test	QA
RAN1 - 4002	139.546	0.000	X -36.617	0.000		
09/11/19 08:06		Y	134.156	0.000		
		Z	11.584	0.000		

Výchozí WGS souřadnice:

```
=====
4002A  49 24 14.22952  15 30 35.89714  557.178
=====
```

Použitý transformační klíč:

změna měřítka: 1.000000848

3 rotace ['']: 9.65157 -2.16549 23.13396

3 posunutí [m]: -632.346 -185.364 -426.688

Identické body:

32130160

souřadnice ve WGS: 49 25 19.98610 15 28 10.88290 633.800

souřadnice v JTSK: 677476.54 1126148.80 587.79

Daná - převedená : 0.022 0.010 -0.007

32130210

souřadnice ve WGS: 49 24 58.75170 15 31 15.39360 583.040

souřadnice v JTSK: 673866.11 1127254.00 537.02

Daná - převedená : -0.004 0.009 0.006

32140100

souřadnice ve WGS: 49 22 02.78120 15 32 33.76670 668.630

souřadnice v JTSK: 672958.86 1132841.77 622.46

Daná - převedená : -0.014 -0.002 -0.008

32140360

souřadnice ve WGS: 49 22 24.45270 15 28 10.13500 631.480

souřadnice v JTSK: 678155.61 1131528.50 585.35

Daná - převedená : -0.001 -0.026 0.007

CJIH

souřadnice ve WGS: 49 23 36.79383 15 35 11.02497 576.853

souřadnice v JTSK: 669458.55 1130343.55 530.76

Daná - převedená : -0.003 0.010 0.003

Střední souřadnicové chyby transformace:

Mxyz = 0.014

Mxy = 0.013

Určené JTSK souřadnice: <dorovnané>

```
=====
4002A  674823.899  1128522.057  511.123
=====
```

Sumarizace výpočtů

GNSS Solutions, Copyright (C) 2007 Magellan Navigation, Inc. 30.11.2009 11:45:46
www.pro.magellanGPS.com

Název projektu : Rantířov 4002B

Souřadnicový systém : WGS 84

Časové pásmo : (GMT+01:00) Praha, Bratislava, Budapešť, Bělehrad, Lublaň

Délkové jednotky : Meters

Souřadnicový systém

Coordinate system

Name : WGS 84
Type : Geographic
Unit name : Radians
Radians per unit : 1
Vertical datum : Ellipsoid
Vertical unit : Meters
Meters per unit : 1

Datum

Name : WGS 84
Ellipsoid Name : WGS 84
Semi-major Axis : 6378137.000 m
Inverse Flattening : 298.257223563
DX to WGS84 : 0.0000 m
DY to WGS84 : 0.0000 m
DZ to WGS84 : 0.0000 m
RX to WGS84 : 0.000000 "
RY to WGS84 : 0.000000 "
RZ to WGS84 : 0.000000 "
ppm to WGS84 : 0.000000000000

Kontrolní body

Č. bodu	95%			Výpis	Control Error
	Souřadnice		chyba		
RAN2	Long	15° 30' 29.00000"E	0.000	FIXED	
	Lat	49° 24' 14.00000"N	0.000	FIXED	
	Ellips height	548.000	0.000	FIXED	

Určované body

Č. bodu	95%			Výpis
	Souřadnice		chyba	
4002	Long	15° 30' 35.89695"E	0.053	Adjusted
	Lat	49° 24' 14.22905"N	0.050	Adjusted

Ellips height 555.764 0.072 Adjusted
Poznámka gps

Soubory

Název	Start Time	Sampling	Epochy	Size (Kb)	Type
BROVRA09.323	09/11/19 10:06	2	902	275	L1 GPS/SBAS
ran2323j.rxo	09/11/19 10:06	2	961	475	L1/L2 GPS

Observace

Stanovisko	Start Time	Time span	Typ	Soubor
4002	19 listopad 2009 10:06:50.00	00:30:02.00	Static	BROVRA09.323
RAN2	19 listopad 2009 10:06:00.00	00:32:00.00	Static	ran2323j.rxo

Výpočet

Reference	Reference File	Rover	Rover File	Mode	Num
RAN2	ran2323j.rxo	4002	BROVRA09.323	Static	1

Vypočtené vektory

	Vektor	95%		Vektor	95%				
Vektor	Identifier	délka	chyba	Components	chyba	SV	PDOP	QA	Výpočet
	RAN2 - 4002	139.455	0.146	X	-37.492	0.059	6	2.2	No
	09/11/19 10:04			Y	133.910	0.059			Fixed
			Z	10.501	0.060				

Vyrovnané vektory

	Vektor	Délka		Vektor	Tau	
Vector Identifier	délka	Resid.		Components	Resid.	Test QA
RAN2 - 4002	139.455	0.000	X	-37.492	0.000	No
09/11/19 10:04			Y	133.910	0.000	
		Z		10.501	0.000	

Výchozí WGS souřadnice:

```
=====
4002B  49 24 14.22905  15 30 35.89695  555.764
=====
```

Použitý transformační klíč:

změna měřítka: 1.000000848

3 rotace ['']: 9.65157 -2.16549 23.13396

3 posunutí [m]: -632.346 -185.364 -426.688

Identické body:

32130160

souřadnice ve WGS: 49 25 19.98610 15 28 10.88290 633.800

souřadnice v JTSK: 677476.54 1126148.80 587.79

Daná - převedená : 0.022 0.010 -0.007

32130210

souřadnice ve WGS: 49 24 58.75170 15 31 15.39360 583.040

souřadnice v JTSK: 673866.11 1127254.00 537.02

Daná - převedená : -0.004 0.009 0.006

32140100

souřadnice ve WGS: 49 22 02.78120 15 32 33.76670 668.630

souřadnice v JTSK: 672958.86 1132841.77 622.46

Daná - převedená : -0.014 -0.002 -0.008

32140360

souřadnice ve WGS: 49 22 24.45270 15 28 10.13500 631.480

souřadnice v JTSK: 678155.61 1131528.50 585.35

Daná - převedená : -0.001 -0.026 0.007

CJIH

souřadnice ve WGS: 49 23 36.79383 15 35 11.02497 576.853

souřadnice v JTSK: 669458.55 1130343.55 530.76

Daná - převedená : -0.003 0.010 0.003

Střední souřadnicové chyby transformace:

Mxyz = 0.014

Mxy = 0.013

Určené JTSK souřadnice: <dorovnané>

```
=====
4002B  674823.904 1128522.070 509.709  gps
=====
```

Sumarizace výpočtů

GNSS Solutions, Copyright (C) 2007 Magellan Navigation, Inc. 30.11.2009 11:42:53
www.pro.magellanGPS.com

Název projektu : Rantířov 4001C

Souřadnicový systém : WGS 84

Časové pásmo : (GMT+01:00) Praha, Bratislava, Budapešť, Bělehrad, Lublaň

Délkové jednotky : Meters

Souřadnicový systém

Coordinate system

Name : WGS 84
Type : Geographic
Unit name : Radians
Radians per unit : 1
Vertical datum : Ellipsoid
Vertical unit : Meters
Meters per unit : 1

Datum

Name : WGS 84
Ellipsoid Name : WGS 84
Semi-major Axis : 6378137.000 m
Inverse Flattening : 298.257223563
DX to WGS84 : 0.0000 m
DY to WGS84 : 0.0000 m
DZ to WGS84 : 0.0000 m
RX to WGS84 : 0.000000 "
RY to WGS84 : 0.000000 "
RZ to WGS84 : 0.000000 "
ppm to WGS84 : 0.000000000000

Kontrolní body

Č. bodu	95%			Výpis	Control Error
	Souřadnice		chyba		
RAN3	Long	15° 30' 29.00000"E	0.000	FIXED	
	Lat	49° 24' 14.00000"N	0.000	FIXED	
	Ellips height	548.000	0.000	FIXED	

Určované body

Č. bodu	95%			Výpis
	Souřadnice		chyba	
4001	Long	15° 30' 40.56801"E	0.002	Adjusted
	Lat	49° 24' 17.74745"N	0.002	Adjusted

Ellips height 547.572 0.002 Adjusted
Poznámka gps

Soubory

Název	Start Time	Sampling	Epochy	Size (Kb)	Type
BBASEC09.323	09/11/19 11:49	2	396	156	L1 GPS/SBAS
ran3323k.rxo	09/11/19 11:45	2	751	411	L1/L2 GPS

Observace

Stanovisko	Start Time	Time span	Typ	Soubor
4001	19 listopad 2009 11:49:54.00	00:13:10.00	Static	BBASEC09.323
RAN3	19 listopad 2009 11:45:00.00	00:25:00.00	Static	ran3323k.rxo

Výpočet

Reference	Reference File	Rover	Rover File	Mode	Num
RAN3	ran3323k.rxo	4001	BBASEC09.323	Static	1

Vypočtené vektory

Vektor Identifier	Vektor			Vektor		SV	PDOP	QA	Výpočet
	délka	95% chyba		Components	95% chyba				
RAN3 - 4001	260.394	0.002	X	-147.351	0.001	7	2.0		Fixed
09/11/19 11:43			Y	201.159	0.001				
			Z	75.017	0.001				

Vyrovnané vektory

Vector Identifier	Vektor			Vektor		Tau	Test	QA
	délka	Délka Resid.		Components	Resid.			
RAN3 - 4001	260.394	0.000	X	-147.351	0.000			
09/11/19 11:43			Y	201.159	0.000			
			Z	75.017	0.000			

Výchozí WGS souřadnice:

```
=====
4001C  49 24 17.74745  15 30 40.56801  547.572
=====
```

Použitý transformační klíč:

změna měřítka: 1.000000848

3 rotace ['']: 9.65157 -2.16549 23.13396

3 posunutí [m]: -632.346 -185.364 -426.688

Identické body:

32130160

souřadnice ve WGS: 49 25 19.98610 15 28 10.88290 633.800

souřadnice v JTSK: 677476.54 1126148.80 587.79

Daná - převedená : 0.022 0.010 -0.007

32130210

souřadnice ve WGS: 49 24 58.75170 15 31 15.39360 583.040

souřadnice v JTSK: 673866.11 1127254.00 537.02

Daná - převedená : -0.004 0.009 0.006

32140100

souřadnice ve WGS: 49 22 02.78120 15 32 33.76670 668.630

souřadnice v JTSK: 672958.86 1132841.77 622.46

Daná - převedená : -0.014 -0.002 -0.008

32140360

souřadnice ve WGS: 49 22 24.45270 15 28 10.13500 631.480

souřadnice v JTSK: 678155.61 1131528.50 585.35

Daná - převedená : -0.001 -0.026 0.007

CJIH

souřadnice ve WGS: 49 23 36.79383 15 35 11.02497 576.853

souřadnice v JTSK: 669458.55 1130343.55 530.76

Daná - převedená : -0.003 0.010 0.003

Střední souřadnicové chyby transformace:

Mxyz = 0.014

Mxy = 0.013

Určené JTSK souřadnice: <dorovnané>

```
=====
4001C  674717.191 1128425.677 501.519  gps
=====
```

Sumarizace výpočtů

GNSS Solutions, Copyright (C) 2007 Magellan Navigation, Inc. 30.11.2009 11:46:42
www.pro.magellanGPS.com

Název projektu : Rantířov4002C

Souřadnicový systém : WGS 84

Časové pásmo : (GMT+01:00) Praha, Bratislava, Budapešť, Bělehrad, Lublaň

Délkové jednotky : Meters

Souřadnicový systém

Coordinate system

Name : WGS 84
Type : Geographic
Unit name : Radians
Radians per unit : 1
Vertical datum : Ellipsoid
Vertical unit : Meters
Meters per unit : 1

Datum

Name : WGS 84
Ellipsoid Name : WGS 84
Semi-major Axis : 6378137.000 m
Inverse Flattening : 298.257223563
DX to WGS84 : 0.0000 m
DY to WGS84 : 0.0000 m
DY to WGS84 : 0.0000 m
RX to WGS84 : 0.000000 "
RY to WGS84 : 0.000000 "
RZ to WGS84 : 0.000000 "
ppm to WGS84 : 0.000000000000

Kontrolní body

Č. bodu		Souřadnice	95% chyba	Výpis	Control Error
RAN3	Long 15° 30'	29.00000"E	0.000	FIXED	
	Lat 49° 24'	14.00000"N	0.000	FIXED	
	Ellips height	548.000	0.000	FIXED	

Určované body

Č. bodu		Souřadnice	95% chyba	Výpis
4002	Long 15° 30'	35.89722"E	0.002	Adjusted
	Lat 49° 24'	14.22899"N	0.002	Adjusted

Ellips height	555.738	0.002	Adjusted
Poznámka	gps		

Soubory

Název	Start Time	Sampling	Epochy	Size (Kb)	Type
BROVRB09.323	09/11/19 11:46	2	698	247	L1 GPS/SBAS
ran3323k.rxo	09/11/19 11:45	2	751	411	L1/L2 GPS

Observace

Stanovisko	Start Time	Time span	Typ	Soubor
4002	19 listopad 2009 11:46:22.00	00:23:16.00	Static	BROVRB09.323
RAN3	19 listopad 2009 11:45:00.00	00:25:00.00	Static	ran3323k.rxo

Výpočet

Reference	Reference File	Rover	Rover File	Mode	Num
RAN3	ran3323k.rxo	4002	BROVRB09.323	Static	1

Vypočtené vektory

Vektor Identifier	Vektor	95%		Vektor	95%	SV	PDOP	QA	Výpočet
	délka	chyba		Components	chyba				
RAN3 - 4002	139.539	0.002	X	-37.509	0.001	8	1.8		Fixed
09/11/19 11:43			Y	133.911	0.001				
			Z	10.480	0.001				

Vyrovnané vektory

Vector Identifier	Vektor	Délka		Vektor	Tau	Test	QA
	délka	Resid.		Components	Resid.		
RAN3 - 4002	139.539	0.000	X	-37.509	0.000		
09/11/19 11:43			Y	133.911	0.000		
			Z	10.480	0.000		

Výchozí WGS souřadnice:

```
=====
4002C  49 24 14.22899  15 30 35.89722  555.738
=====
```

Použitý transformační klíč:

změna měřítka: 1.000000848

3 rotace ['']: 9.65157 -2.16549 23.13396

3 posunutí [m]: -632.346 -185.364 -426.688

Identické body:

32130160

souřadnice ve WGS: 49 25 19.98610 15 28 10.88290 633.800

souřadnice v JTSK: 677476.54 1126148.80 587.79

Daná - převedená : 0.022 0.010 -0.007

32130210

souřadnice ve WGS: 49 24 58.75170 15 31 15.39360 583.040

souřadnice v JTSK: 673866.11 1127254.00 537.02

Daná - převedená : -0.004 0.009 0.006

32140100

souřadnice ve WGS: 49 22 02.78120 15 32 33.76670 668.630

souřadnice v JTSK: 672958.86 1132841.77 622.46

Daná - převedená : -0.014 -0.002 -0.008

32140360

souřadnice ve WGS: 49 22 24.45270 15 28 10.13500 631.480

souřadnice v JTSK: 678155.61 1131528.50 585.35

Daná - převedená : -0.001 -0.026 0.007

CJIH

souřadnice ve WGS: 49 23 36.79383 15 35 11.02497 576.853

souřadnice v JTSK: 669458.55 1130343.55 530.76

Daná - převedená : -0.003 0.010 0.003

Střední souřadnicové chyby transformace:

Mxyz = 0.014

Mxy = 0.013

Určené JTSK souřadnice: <dorovnané>

```
=====
4002C  674823.899  1128522.073  509.683  gps
=====
```


nivelace

Zápisník pro technickou a plošnou nivelaci

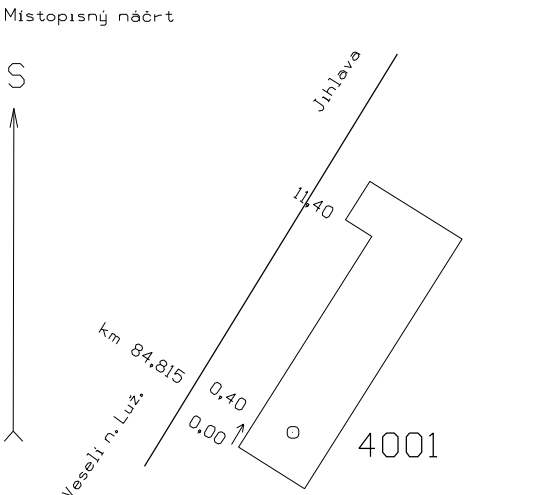
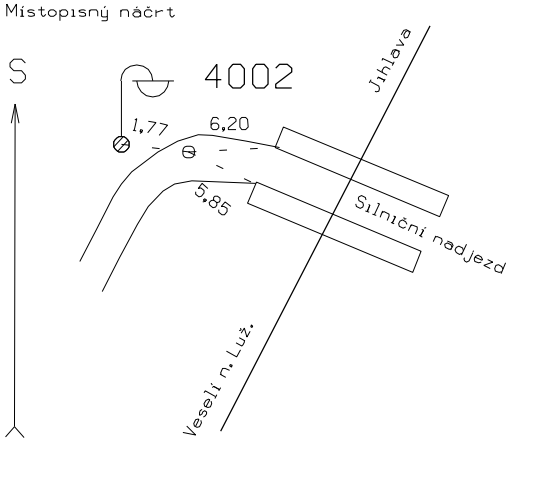
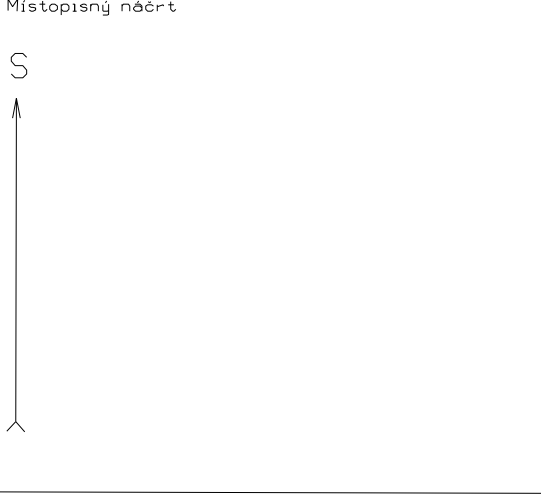

Číslo bodu		Čtení na lati			Nadm. výška horizontu stroje	Nadmořská výška bodu		d	opravená výška přestavy	Vyrovnaná výška bodu	Vyrovnaná výška b. bočně	Poznámka
přestavy	bočního	vzad	vpřed	bočně		přestavy	urč. bočně					
Jk1-15		1,485			503,768	502,283			503,768	502,283		
			1,655		503,768	502,113			503,768	502,113		
		1,262			503,375				503,375			
Nbo1-218			1,848		503,375	501,527			503,375	501,527		bod GPS
		1,321			502,848				502,848			
			0,233		502,848	502,615		-1	502,848	502,614		
		3,048			505,663				505,662			
			0,185		505,663	505,478		-1	505,662	505,476		
		3,481			508,959				508,957			
			0,255		508,959	508,704		-1	508,957	508,701		
		1,984			510,688				510,685			
			1,536		510,688	509,152			510,685	509,149		
		1,852			511,004				511,001			
4002			1,296		511,004	509,708			511,001	509,705		bod GPS
		1,296			511,004				511,001			
			1,835		511,004	509,169			511,001	509,166		
		1,484			510,653				510,650			
			3,369		510,653	507,284		-1	510,650	507,280		
		0,364			507,648				507,644			
			3,649		507,648	503,999			507,644	503,995		
		0,258			504,257				504,253			
			2,565		504,257	501,692			504,253	501,688		
		1,238			502,930				502,926			
Nb01-218			1,399		502,930	501,531			502,926	501,527		
								-4				
									vzdálenost		0,500	km
									povolená odchylka		10	mm

Akce : Most v km 84,843 trati Veselí n/Lužnicí - Jihlava

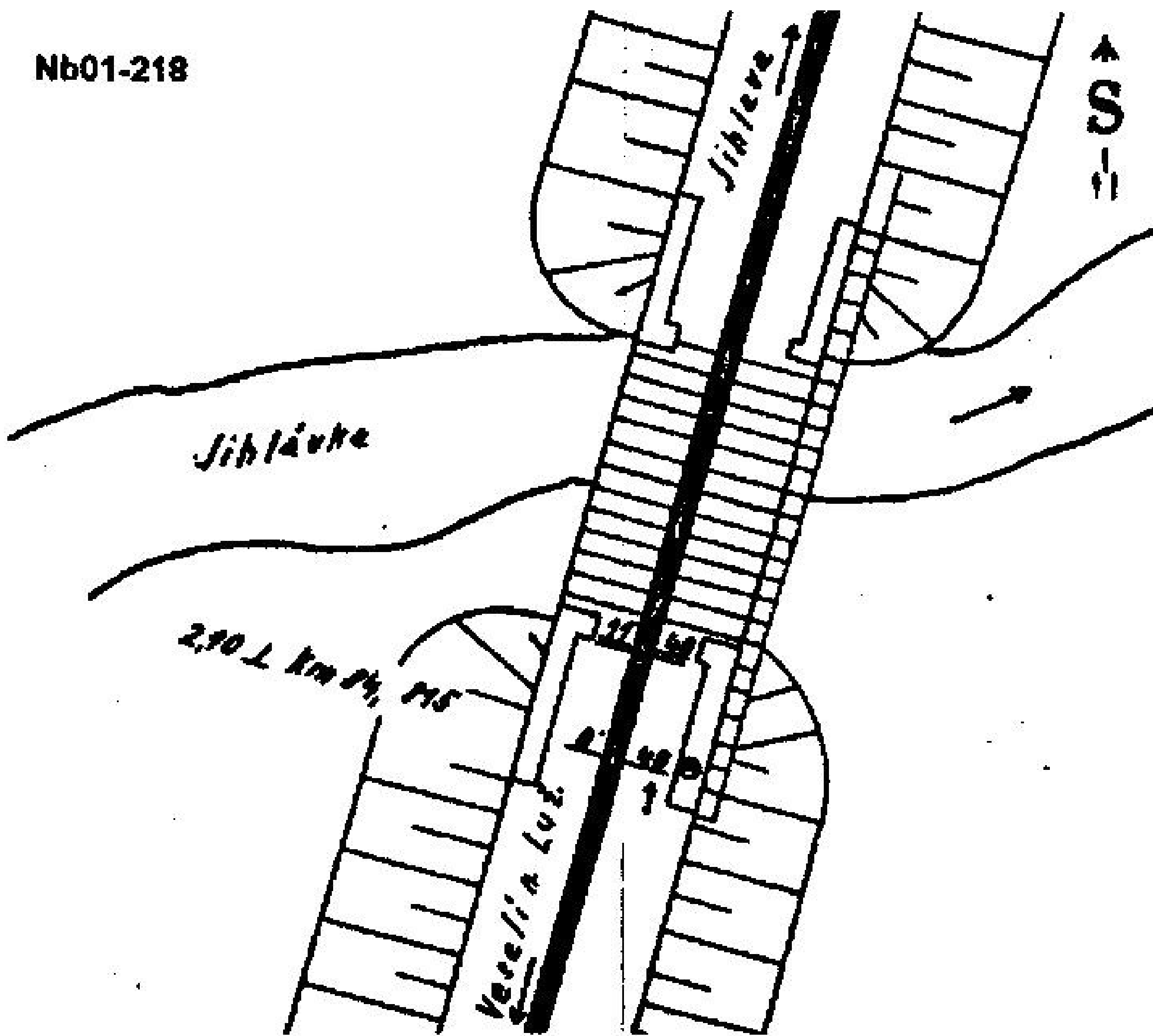
Nivelováno dne 19.11.2009

Měřil: K. Soukup

GEODETICKÉ ÚDAJE

Bod 4001	Bod zřídila org. rok K. Soukup 11/2009	Y	674717,194	Místopisný náčrt S ↑ 
		X	1128425,681	
Orientační jižník na bod		Nadmořská výška(Bpv)	niv. 501,527	
	g			
Popis, způsob stabilizace a určení bodu Bod určen metodou GPS nivelační značka v parapetu			Nárys nebo detail	
Bod 4002	Bod zřídila org. rok K. Soukup 11/2009	Y	674823,900	Místopisný náčrt S ↑ 
		X	1128522,069	
Orientační jižník na bod		Nadmořská výška(Bpv)	niv. 509,705	
	g			
Popis, způsob stabilizace a určení bodu Bod určen metodou GPS hřeb v asfaltu			Nárys nebo detail	
Bod	Bod zřídila org. rok	Y		Místopisný náčrt S ↑ 
		X		
Orientační jižník na bod		Nadmořská výška(Bpv)		
	g			
Popis, způsob stabilizace a určení bodu			Nárys nebo detail	
Bod	Bod zřídila org. rok	Y		Místopisný náčrt S ↑ 
		X		
Orientační jižník na bod		Nadmořská výška(Bpv)		
	g			
Popis, způsob stabilizace a určení bodu			Nárys nebo detail	

NIVELAČNÍ ÚDAJE

Nivelační pořad: Nb01 Veselí nad Lužnicí - Jihlava									
Předchozí bod	Nivelační bod	Délka v km		Nadmořská výška Bpv	Výška z roku				
		oddílu	od počátku						
Nb01-217	Nb01-218	0.608	85.453	501.527 m	1957				
Místopisný popis: železniční most, shora		<div>Místopis: Nb01-218</div> 							
Poznámky:									
Stav a stáří objektu: dobře udržovaná stavba, spárovaná cementovou maltou									
Úz. jednotka:	370713502			Vlastník:					
Okres:	Jihlava								
Obec:	VYSKYTNÁ NAD JIHLAVOU								
Kat. území:	ROUNEK								
Parc. číslo:									
ZM-50	23-23			SMO-5	Jihlava 9-4				
Druh zn.	Stupeň stab.	Stabilizoval		Druh bodu		Souřadnice v S-JTSK			
H IV	4	OÚGK				Y	674705 m		dig.
	Druh stab.	Hrbek				X	1128428 m		
	J	1956							
Zeměpisná délka		Zeměpisná šířka		Gs	Gn	Ba			
0° 0' 0.0"		0° 0' 0.0"		0 mgal	0 mgal	0 mgal			
Datum: 11.2.2012									