

Příloha B Protokoly o výsledcích vyrovnání sítě v programu gama-local

B.1 Vyrovnání volné sítě na 1TK v základní etapě

Vyrovnání místní geodetické sítě verze: 1.7.09-svd / win32-msvc

<http://www.gnu.org/software/gama/>

Popis sítě

prostorovka

Základní parametry vyrovnání

Souřadnice	xyz	xy	z
Vyrovnané	: 20	0	0
Opěrné *	: 20	0	0
Pevné	: 0	0	0

Celkem	: 20	0	0

Počet směrů	: 35	Počet osnov	: 2
Zenitové úhly	: 35		
Šikmé délky	: 35		
Celkem pozorování	: 105		

Počet rovnic oprav	: 105	Počet neznámých	: 62
Počet nadbyt. pozorování	: 47	Defekt sítě	: 4

m0 apriorní : 1.00
m0' aposteriorní: 1.01 [pvv] : 4.82146e+001

Při statistické analýze se pracuje

- s apriorní jednotkovou střední chybou 1.00
- s konfidenční pravděpodobností 95 %

Maximální normovaná oprava 3.42 přesahuje kritickou hodnotu 1.96
na hladině významnosti 5 % pro pozorování #7
<direction from="4901" to="33" val="398.7747" stdev="3.0" />

Vyrovnané souřadnice

i	bod	přibližná hodnota	korekce [m]	vyrovnaná hodnota	stř.ch. [mm]	konf.i.
12	31 X *	1012.47170	0.00013	1012.47183	0.4	0.8

13	Y *	5002.50134	0.00006	5002.50140	0.1	0.3
45	Z *	100.18500	-0.00212	100.18288	0.0	0.1
32						
14	X *	1012.44877	0.00073	1012.44950	0.4	0.7
15	Y *	5001.74208	0.00006	5001.74214	0.1	0.2
46	Z *	102.43300	-0.00162	102.43138	0.1	0.2
33						
16	X *	1012.35459	0.00030	1012.35489	0.4	0.7
17	Y *	4999.54223	0.00016	4999.54239	0.0	0.1
47	Z *	103.21700	-0.00155	103.21545	0.1	0.3
34						
18	X *	1012.31782	-0.00051	1012.31731	0.4	0.7
19	Y *	4998.14934	0.00007	4998.14941	0.1	0.2
48	Z *	102.74400	-0.00203	102.74197	0.1	0.2
35						
20	X *	1012.30898	-0.00031	1012.30867	0.4	0.8
21	Y *	4997.23795	0.00007	4997.23802	0.1	0.3
49	Z *	99.41200	-0.00177	99.41023	0.1	0.1
41						
22	X *	987.67955	0.00047	987.68002	0.6	1.2
23	Y *	5002.78787	-0.00019	5002.78768	0.1	0.3
50	Z *	99.22000	-0.00173	99.21827	0.1	0.1
42						
24	X *	987.69298	0.00049	987.69347	0.6	1.2
25	Y *	5002.07024	-0.00012	5002.07012	0.1	0.2
51	Z *	102.14300	-0.00191	102.14109	0.1	0.2
43						
26	X *	987.60897	0.00061	987.60958	0.6	1.2
27	Y *	5000.31106	-0.00006	5000.31100	0.1	0.1
52	Z *	102.66500	-0.00150	102.66350	0.1	0.2
44						
28	X *	987.56061	-0.00033	987.56028	0.6	1.2
29	Y *	4998.92298	-0.00002	4998.92296	0.1	0.1
53	Z *	102.20200	-0.00172	102.20028	0.1	0.2
45						
30	X *	987.55836	-0.00000	987.55836	0.6	1.3
31	Y *	4998.28024	0.00005	4998.28029	0.1	0.2
54	Z *	98.95500	-0.00167	98.95333	0.1	0.1
201						
4	X *	1051.15997	-0.00056	1051.15941	0.7	1.3
5	Y *	4999.08981	0.00012	4999.08993	0.1	0.3
41	Z *	103.07700	0.00418	103.08118	0.2	0.3
202						
6	X *	1051.09079	-0.00048	1051.09031	0.7	1.3
7	Y *	4996.91132	0.00030	4996.91162	0.1	0.3
42	Z *	102.57900	0.00578	102.58478	0.2	0.3
203						
8	X *	1050.55855	0.00004	1050.55859	0.7	1.3
9	Y *	4996.21453	-0.00029	4996.21424	0.2	0.3

43	Z *	99.50300	0.00455	99.50755	0.2	0.3
204						
10	X *	1048.23148	-0.00018	1048.23130	0.7	1.3
11	Y *	5000.91047	-0.00010	5000.91037	0.1	0.3
44	Z *	99.76800	0.00445	99.77245	0.1	0.3
211						
32	X *	961.51346	-0.00035	961.51311	1.0	1.9
33	Y *	5003.65739	0.00000	5003.65739	0.2	0.4
55	Z *	98.67000	0.00328	98.67328	0.2	0.3
212						
34	X *	961.48792	0.00029	961.48821	0.7	1.3
35	Y *	5002.63228	0.00005	5002.63233	0.1	0.3
56	Z *	101.69000	0.00244	101.69244	0.1	0.3
213						
36	X *	961.32185	-0.00030	961.32155	0.7	1.3
37	Y *	4999.75472	0.00005	4999.75477	0.1	0.2
57	Z *	101.55500	0.00322	101.55822	0.1	0.3
214						
38	X *	961.49360	0.00034	961.49394	0.7	1.3
39	Y *	4999.01743	-0.00002	4999.01741	0.1	0.2
58	Z *	98.48400	0.00320	98.48720	0.1	0.3
4901						
2	X *	1000.00000	-0.00008	999.99992	0.2	0.3
3	Y *	5000.00000	0.00001	5000.00001	0.0	0.1
40	Z *	100.00000	-0.00396	99.99604	0.0	0.1
4902						
60	X *	1005.60501	-0.00027	1005.60474	0.1	0.3
61	Y *	4999.77826	-0.00018	4999.77808	0.0	0.1
62	Z *	100.05200	-0.00953	100.04247	0.0	0.1

Vyrovnané orientační posuny

i	stanovisko	priblizna hodn. [g]	korekce [g]	vyrovnana hodn. [g]	stř.ch. [cc]	konf.i.
=====		=====	=====	=====	=====	=====
1	4901	398.867505	0.000059	398.867564	0.9	1.7
59	4902	1.690638	-0.000174	1.690464	0.9	1.8

Střední chyby a parametry elips chyb

bod	mp [mm]	mxy [mm]	střed. el. chyb		konfid. el. chyb		g	
=====	=====	=====	a [mm]	b	a' [mm]	b'	=====	
				alfa[g]				
31	0.4	0.3	0.4	0.1	17.8	1.0	0.1	0.2
32	0.4	0.3	0.4	0.1	12.7	0.9	0.1	1.0
33	0.4	0.3	0.4	0.0	197.5	0.9	0.1	1.7
34	0.4	0.3	0.4	0.0	187.8	1.0	0.1	0.6
35	0.5	0.3	0.5	0.1	181.5	1.1	0.1	0.3
41	0.7	0.5	0.6	0.1	187.6	1.6	0.1	0.7
42	0.6	0.4	0.6	0.1	190.7	1.5	0.1	0.5

43	0.6	0.4	0.6	0.1	198.3	1.5	0.1	0.5
44	0.6	0.4	0.6	0.1	4.3	1.5	0.1	0.2
45	0.7	0.5	0.6	0.1	7.1	1.6	0.1	0.4
201	0.7	0.5	0.7	0.1	198.9	1.7	0.3	0.5
202	0.7	0.5	0.7	0.1	196.1	1.7	0.3	0.8
203	0.7	0.5	0.7	0.1	195.2	1.7	0.3	0.8
204	0.7	0.5	0.7	0.1	1.3	1.7	0.3	0.3
211	1.0	0.7	1.0	0.2	194.1	2.4	0.4	0.2
212	0.7	0.5	0.7	0.1	195.8	1.7	0.3	0.3
213	0.7	0.5	0.7	0.1	0.1	1.7	0.3	0.2
214	0.7	0.5	0.7	0.1	1.2	1.7	0.3	0.2
4901	0.2	0.1	0.2	0.0	198.0	0.4	0.1	0.2
4902	0.1	0.1	0.1	0.0	197.5	0.3	0.1	2.5

Maximální střední polohová chyba je 1.0 mm na bodě 211

Průměrná polohová chyba je 0.6 mm

Vyrovnaná pozorování

i	stanovisko	cíl	měřená hodnota	vyrovnaná [m g]	stř.ch.	konf.i. [mm cc]
1	4901	201 směr	0.000000	0.000071	2.1	4.1
2		202 směr	397.288510	397.288774	2.1	4.1
3		203 směr	396.374790	396.374388	2.1	4.1
4		204 směr	2.334130	2.333905	2.1	4.1
5		31 směr	13.733490	13.733404	2.8	5.4
6		32 směr	9.983890	9.983477	2.4	4.7
7		33 směr	398.774730	398.775505	2.0	3.9
8		34 směr	391.638690	391.638669	2.2	4.3
9		35 směr	387.079940	387.079940	2.6	5.2
10		41 směr	186.965720	186.965966	2.6	5.1
11		42 směr	190.522900	190.522970	2.6	5.1
12		43 směr	199.534750	199.534884	2.6	5.0
13		44 směr	206.630670	206.630685	2.6	5.1
14		45 směr	209.876790	209.876618	2.6	5.1
15		211 směr	195.100780	195.100780	3.0	5.9
16		212 směr	196.787980	196.787826	2.3	4.6
17		213 směr	201.536230	201.536084	2.3	4.6
18		214 směr	202.756570	202.756613	2.3	4.6
19		201 šikmá	51.26049	51.26051	0.7	1.4
20		202 šikmá	51.24892	51.24907	0.7	1.4
21		203 šikmá	50.70257	50.70256	0.7	1.4
22		204 šikmá	48.24038	48.24049	0.7	1.4
23		31 šikmá	12.72098	12.72165	0.5	0.9
24		32 šikmá	12.80370	12.80461	0.4	0.9
25		33 šikmá	12.77530	12.77573	0.4	0.9
26		34 šikmá	12.75503	12.75472	0.5	0.9
27		35 šikmá	12.62843	12.62843	0.5	1.0
28		41 šikmá	12.65583	12.65527	0.7	1.3
29		42 šikmá	12.66255	12.66235	0.6	1.3
30		43 šikmá	12.67868	12.67803	0.6	1.3
31		44 šikmá	12.67938	12.67925	0.6	1.3
32		45 šikmá	12.60340	12.60306	0.7	1.3
33		211 šikmá	38.68282	38.68282	1.0	2.0
34		212 šikmá	38.63902	38.63882	0.7	1.4
35		213 šikmá	38.71084	38.71068	0.7	1.4
36		214 šikmá	38.54817	38.54805	0.7	1.4

37		201 zenit	96.165610	96.166159	2.0	3.9
38		202 zenit	96.783420	96.782887	2.0	3.9
39		203 zenit	100.613020	100.613360	2.0	3.9
40		204 zenit	100.294960	100.295073	2.0	3.9
41		31 zenit	99.064760	99.065003	1.9	3.7
42		32 zenit	87.817990	87.817793	2.4	4.6
43		33 zenit	83.782700	83.782758	2.8	5.4
44		34 zenit	86.186320	86.186246	2.6	5.1
45		35 zenit	102.954380	102.954224	1.9	3.8
46		41 zenit	103.915220	103.915031	2.5	4.9
47		42 zenit	89.163110	89.163187	2.6	5.1
48		43 zenit	86.504460	86.504694	2.6	5.1
49		44 zenit	88.876120	88.876080	2.6	5.1
50		45 zenit	105.273030	105.273100	2.5	4.9
51		211 zenit	102.177350	102.177350	3.0	5.9
52		212 zenit	97.204090	97.204088	2.3	4.4
53		213 zenit	97.430470	97.430209	2.3	4.4
54		214 zenit	102.492660	102.492493	2.3	4.4
55	4902	201 směr	397.348000	397.347937	2.3	4.5
56		202 směr	394.303150	394.302915	2.3	4.5
57		203 směr	393.272740	393.273098	2.3	4.5
58		204 směr	0.000000	0.000199	2.3	4.5
59		31 směr	22.345120	22.345171	2.9	5.7
60		32 směr	16.098750	16.098980	2.8	5.5
61		33 směr	396.088030	396.087607	2.7	5.4
62		34 směr	383.156040	383.156053	2.8	5.4
63		35 směr	375.252600	375.252599	2.9	5.7
64		41 směr	187.719680	187.719326	2.1	4.2
65		42 směr	190.207080	190.206980	2.0	4.0
66		43 směr	196.424940	196.424745	2.0	3.8
67		44 směr	201.324190	201.324169	2.0	4.0
68		45 směr	203.580920	203.581168	2.1	4.2
69		212 směr	194.196290	194.196466	2.1	4.1
70		213 směr	198.342880	198.343047	2.1	4.1
71		214 směr	199.407290	199.407241	2.1	4.1
72		201 šikmá	45.66106	45.66109	0.7	1.4
73		202 šikmá	45.64683	45.64665	0.7	1.4
74		203 šikmá	45.09809	45.09806	0.7	1.4
75		204 šikmá	42.64254	42.64245	0.7	1.4
76		31 šikmá	7.38847	7.38871	0.4	0.8
77		32 šikmá	7.51025	7.51100	0.4	0.7
78		33 šikmá	7.46235	7.46243	0.4	0.7
79		34 šikmá	7.41652	7.41609	0.4	0.8
80		35 šikmá	7.19645	7.19682	0.4	0.9
81		41 šikmá	18.19469	18.19430	0.7	1.3
82		42 šikmá	18.17905	18.17886	0.7	1.3
83		43 šikmá	18.19304	18.19284	0.7	1.3
84		44 šikmá	18.19284	18.19313	0.7	1.3
85		45 šikmá	18.14125	18.14115	0.7	1.3
86		212 šikmá	44.23934	44.23955	0.7	1.4
87		213 šikmá	44.30896	44.30913	0.7	1.4
88		214 šikmá	44.14465	44.14476	0.7	1.4
89		201 zenit	95.760700	95.760211	2.2	4.4
90		202 zenit	96.452010	96.452485	2.2	4.4
91		203 zenit	100.755430	100.755127	2.2	4.4
92		204 zenit	100.403220	100.403120	2.3	4.4
93		31 zenit	98.790280	98.790139	2.7	5.2
94		32 zenit	79.393950	79.394074	2.8	5.5
95		33 zenit	72.041200	72.041166	2.9	5.7
96		34 zenit	76.281680	76.281722	2.9	5.6
97		35 zenit	105.599790	105.599879	2.7	5.3

98	41 zenit	102.884590	102.884863	1.9	3.7
99	42 zenit	92.634370	92.634259	2.1	4.0
100	43 zenit	90.796580	90.796243	2.1	4.2
101	44 zenit	92.431430	92.431488	2.1	4.0
102	45 zenit	103.824470	103.824370	1.9	3.7
103	212 zenit	97.625090	97.625092	2.0	3.9
104	213 zenit	97.821490	97.821789	2.0	3.9
105	214 zenit	102.243160	102.243352	2.0	3.9

Opravy a analýza pozorování

i	stanovisko vyr.	cíl	f[%]	v	v'	e-mer.	e-
				[mm cc]	=====	[mm cc]	
===							
1	4901	201 směr	30.3	0.708	0.3	1.4	0.7
2		202 směr	30.3	2.644	1.2	5.1	2.5
3		203 směr	30.3	-4.019	1.9	-7.8	-3.8
4		204 směr	30.4	-2.249	1.0	-4.4	-2.1
5		31 směr	7.5	-0.857	0.8	-6.0	-5.1
6		32 směr	19.9	-4.128	2.3 k	-11.5	-7.4
7		33 směr	34.4	7.751	3.4 mk	13.6	5.9
8		34 směr	27.2	-0.209	0.1	-0.4	-0.2
9		35 směr	11.9	-0.001	0.0	-0.0	-0.0
10		41 směr	12.6	2.463	1.7	10.4	8.0
11		42 směr	13.7	0.696	0.5	2.7	2.0
12		43 směr	14.7	1.342	0.9	4.9	3.6
13		44 směr	13.8	0.149	0.1	0.6	0.4
14		45 směr	12.7	-1.719	1.2	-7.2	-5.5
15		211 směr	0.0 n	-0.000			
16		212 směr	22.4	-1.541	0.8	-3.9	-2.3
17		213 směr	22.4	-1.460	0.8	-3.7	-2.2
18		214 směr	22.3	0.431	0.2	1.1	0.7
19		201 šikmá	28.9	0.018	0.0	0.0	0.0
20		202 šikmá	28.9	0.154	0.2	0.3	0.2
21		203 šikmá	28.9	-0.008	0.0	-0.0	-0.0
22		204 šikmá	28.9	0.113	0.2	0.2	0.1
23		31 šikmá	54.4	0.672	0.8	0.8	0.2
24		32 šikmá	55.4	0.907	1.0	1.1	0.2
25		33 šikmá	55.2	0.432	0.5	0.5	0.1
26		34 šikmá	54.6	-0.307	0.3	-0.4	-0.1
27		35 šikmá	50.9	0.000	0.0	0.0	0.0
28		41 šikmá	33.6	-0.556	0.7	-1.0	-0.4
29		42 šikmá	35.1	-0.201	0.3	-0.3	-0.1
30		43 šikmá	35.2	-0.652	0.9	-1.1	-0.5
31		44 šikmá	35.2	-0.132	0.2	-0.2	-0.1
32		45 šikmá	33.7	-0.343	0.5	-0.6	-0.3
33		211 šikmá	0.0 n	-0.000			
34		212 šikmá	28.9	-0.197	0.3	-0.4	-0.2
35		213 šikmá	28.9	-0.158	0.2	-0.3	-0.2
36		214 šikmá	28.9	-0.118	0.2	-0.2	-0.1
37		201 zenit	33.1	5.495	2.5 k	9.9	4.5
38		202 zenit	33.1	-5.333	2.4 k	-9.6	-4.3
39		203 zenit	33.2	3.402	1.5	6.1	2.7
40		204 zenit	33.4	1.126	0.5	2.0	0.9
41		31 zenit	37.6	2.430	1.0	4.0	1.5
42		32 zenit	20.9	-1.967	1.1	-5.3	-3.3
43		33 zenit	7.4	0.578	0.5	4.1	3.5

44		34 zenit	13.4	-0.739	0.5	-3.0	-2.2
45		35 zenit	35.1	-1.559	0.7	-2.7	-1.1
46		41 zenit	16.1	-1.894	1.2	-6.4	-4.5
47		42 zenit	13.9	0.768	0.5	3.0	2.2
48		43 zenit	12.6	2.344	1.6	9.9	7.6
49		44 zenit	13.8	-0.404	0.3	-1.6	-1.2
50		45 zenit	15.9	0.700	0.4	2.4	1.7
51		211 zenit	0.0 n	0.000			
52		212 zenit	24.3	-0.019	0.0	-0.0	-0.0
53		213 zenit	24.3	-2.612	1.3	-6.1	-3.5
54		214 zenit	24.3	-1.674	0.9	-3.9	-2.2
55	4902	201 směr	23.0	-0.629	0.3	-1.5	-0.9
56		202 směr	23.0	-2.354	1.2	-5.8	-3.4
57		203 směr	23.0	3.575	1.9	8.8	5.2
58		204 směr	22.8	1.988	1.0	4.9	2.9
59		31 směr	2.5 s	0.506	0.8		
60		32 směr	5.6	2.298	2.3 k	21.0	18.7
61		33 směr	8.9	-4.234	3.4 k	-24.9	-20.7
62		34 směr	7.4	0.126	0.1	0.9	0.8
63		35 směr	3.6 s	-0.005	0.0		
64		41 směr	28.5	-3.536	1.7	-7.2	-3.7
65		42 směr	31.9	-1.000	0.5	-1.9	-0.9
66		43 směr	34.9	-1.952	0.9	-3.4	-1.4
67		44 směr	32.1	-0.210	0.1	-0.4	-0.2
68		45 směr	29.0	2.484	1.2	5.0	2.5
69		212 směr	30.8	1.764	0.8	3.4	1.6
70		213 směr	30.8	1.673	0.8	3.2	1.5
71		214 směr	30.8	-0.493	0.2	-0.9	-0.5
72		201 šikmá	28.9	0.026	0.0	0.1	0.0
73		202 šikmá	28.9	-0.182	0.3	-0.4	-0.2
74		203 šikmá	28.9	-0.028	0.0	-0.1	-0.0
75		204 šikmá	28.9	-0.090	0.1	-0.2	-0.1
76		31 šikmá	60.7	0.240	0.3	0.3	0.0
77		32 šikmá	62.1	0.748	0.8	0.9	0.1
78		33 šikmá	61.8	0.076	0.1	0.1	0.0
79		34 šikmá	61.1	-0.430	0.5	-0.5	-0.1
80		35 šikmá	56.4	0.374	0.4	0.5	0.1
81		41 šikmá	32.4	-0.387	0.5	-0.7	-0.3
82		42 šikmá	33.5	-0.188	0.3	-0.3	-0.1
83		43 šikmá	33.7	-0.200	0.3	-0.4	-0.2
84		44 šikmá	33.7	0.290	0.4	0.5	0.2
85		45 šikmá	32.5	-0.097	0.1	-0.2	-0.1
86		212 šikmá	28.9	0.207	0.3	0.4	0.2
87		213 šikmá	28.9	0.172	0.2	0.3	0.2
88		214 šikmá	28.9	0.112	0.2	0.2	0.1
89		201 zenit	25.1	-4.895	2.5 k	-11.2	-6.3
90		202 zenit	25.1	4.749	2.4 k	10.8	6.1
91		203 zenit	25.0	-3.026	1.5	-6.9	-3.9
92		204 zenit	24.8	-0.995	0.5	-2.3	-1.3
93		31 zenit	10.9	-1.410	1.0	-6.8	-5.4
94		32 zenit	7.0	1.240	1.1	9.2	8.0
95		33 zenit	2.4 s	-0.344	0.5		
96		34 zenit	4.5 s	0.425	0.5		
97		35 zenit	9.9	0.888	0.7	4.7	3.8
98		41 zenit	37.7	2.734	1.2	4.5	1.7
99		42 zenit	31.6	-1.109	0.5	-2.1	-1.0
100		43 zenit	28.4	-3.365	1.6	-6.9	-3.5
101		44 zenit	31.2	0.578	0.3	1.1	0.5
102		45 zenit	37.1	-0.997	0.4	-1.6	-0.7
103		212 zenit	33.7	0.022	0.0	0.0	0.0
104		213 zenit	33.7	2.988	1.3	5.3	2.3

B.2 Vyrovnání volné sítě na 2TK v základní etapě

Vyrovnání místní geodetické sítě verze: 1.7.09-svd / win32-msvc

<http://www.gnu.org/software/gama/>

Popis sítě

prostorovka

Základní parametry vyrovnání

Souřadnice	xyz	xy	z
Vyrovnané	: 20	0	0
Opěrné *	: 20	0	0
Pevné	: 0	0	0

Celkem	: 20	0	0

Počet směrů	: 35	Počet osnov	: 2
Zenitové úhly	: 35		
Šikmé délky	: 35		
Celkem pozorování	: 105		
Počet rovnic oprav	: 105	Počet neznámých	: 62
Počet nadbyt. pozorování	: 47	Defekt sítě	: 4

m0 apriorní : 1.00
m0' aposteriorní: 0.88 [pvv] : 3.62378e+001

Při statistické analýze se pracuje

- s apriorní jednotkovou střední chybou 1.00
- s konfidenční pravděpodobností 95 %

Maximální normovaná oprava 2.69 přesahuje kritickou hodnotu 1.96
na hladině významnosti 5 % pro pozorování #13
<direction from="4901" to="103" val="3.7137" stdev="3.0" />

Vyrovnané souřadnice

i	bod	přibližná hodnota	korekce	vyrovnaná hodnota	stř.ch.	konf.i.
		=====	===== [m]	=====	=====	===== [mm]
11						
4	X *	2019.37072	-0.00059	2019.37013	0.6	1.3
5	Y *	9998.22546	0.00026	9998.22572	0.1	0.2
39	Z *	199.65400	-0.00090	199.65310	0.1	0.1
12						
6	X *	2019.09008	-0.00054	2019.08954	0.6	1.2
7	Y *	9998.84642	0.00028	9998.84670	0.1	0.2
40	Z *	202.34600	-0.00073	202.34527	0.1	0.2

13						
8	X *	2019.03089	-0.00108	2019.02981	0.6	1.2
9	Y *	10000.70623	0.00022	10000.70645	0.1	0.2
41	Z *	203.05200	-0.00047	203.05153	0.1	0.3
14						
10	X *	2018.92238	-0.00154	2018.92084	0.6	1.2
11	Y *	10002.36744	0.00020	10002.36764	0.1	0.2
42	Z *	202.29900	-0.00057	202.29843	0.1	0.2
15						
12	X *	2018.94091	-0.00137	2018.93954	0.6	1.3
13	Y *	10002.84143	0.00028	10002.84171	0.1	0.3
43	Z *	199.39800	-0.00041	199.39759	0.1	0.1
21						
14	X *	1992.07235	-0.00123	1992.07112	0.5	0.9
15	Y *	9997.13346	0.00003	9997.13349	0.2	0.3
44	Z *	199.48900	-0.00079	199.48821	0.1	0.1
22						
16	X *	1992.23348	-0.00112	1992.23236	0.4	0.9
17	Y *	9997.74368	0.00009	9997.74377	0.1	0.2
45	Z *	202.11800	-0.00100	202.11700	0.1	0.2
23						
18	X *	1992.11912	-0.00085	1992.11827	0.4	0.9
19	Y *	9999.71548	0.00009	9999.71557	0.1	0.1
46	Z *	202.86300	-0.00041	202.86259	0.1	0.3
24						
20	X *	1992.03607	-0.00064	1992.03543	0.5	0.9
21	Y *	10001.24955	0.00005	10001.24960	0.1	0.2
47	Z *	202.08800	-0.00076	202.08724	0.1	0.2
25						
22	X *	1991.88660	-0.00114	1991.88546	0.5	1.0
23	Y *	10001.82739	0.00013	10001.82752	0.1	0.2
48	Z *	199.30400	-0.00035	199.30365	0.1	0.1
101						
24	X *	2076.93198	-0.00069	2076.93129	0.7	1.3
25	Y *	9999.99935	-0.00066	9999.99869	0.7	1.3
49	Z *	199.95700	-0.00073	199.95627	0.2	0.5
102						
26	X *	2076.71017	-0.00158	2076.70859	0.7	1.3
27	Y *	10001.28809	-0.00019	10001.28790	0.3	0.5
50	Z *	203.01100	-0.00050	203.01050	0.2	0.5
103						
28	X *	2076.52140	-0.00091	2076.52049	0.7	1.3
29	Y *	10004.07800	-0.00023	10004.07777	0.3	0.5
51	Z *	203.00200	-0.00030	203.00170	0.2	0.5
104						
30	X *	2076.62869	-0.00132	2076.62737	0.7	1.3
31	Y *	10004.95896	0.00041	10004.95937	0.3	0.5
52	Z *	199.78800	0.00031	199.78831	0.2	0.5
111						

59	X *	1968.66655	-0.00141	1968.66514	1.0	1.9
60	Y *	9996.25819	-0.00003	9996.25816	0.2	0.4
62	Z *	198.99000	-0.00084	198.98916	0.1	0.3
112						
32	X *	1968.74587	-0.00077	1968.74510	0.7	1.3
33	Y *	9997.36469	-0.00038	9997.36431	0.3	0.7
53	Z *	202.01000	-0.00062	202.00938	0.1	0.2
113						
34	X *	1968.70423	-0.00036	1968.70387	0.7	1.3
35	Y *	9999.87431	-0.00040	9999.87391	0.3	0.7
54	Z *	202.03400	-0.00083	202.03317	0.1	0.2
114						
36	X *	1968.38739	-0.00062	1968.38677	0.7	1.3
37	Y *	10000.95563	-0.00009	10000.95554	0.1	0.3
55	Z *	198.82100	-0.00007	198.82093	0.1	0.2
4901						
2	X *	2006.68098	-0.00113	2006.67985	0.2	0.3
3	Y *	10000.25953	-0.00083	10000.25870	0.1	0.1
38	Z *	200.05200	0.01047	200.06247	0.0	0.1
4902						
57	X *	2000.00000	0.01889	2000.01889	0.1	0.3
58	Y *	10000.00000	0.00079	10000.00079	0.1	0.1
61	Z *	200.00000	-0.00051	199.99949	0.0	0.1

Vyrovnané orientační posuny

i	stanovisko	priblizna hodn. [g]	korekce [g]	vyrovnana hodn. [g]	stř.ch. [cc]	konf.i. [cc]
1	4901	399.763404	0.000109	399.763513	1.7	3.2
56	4902	399.998912	0.000302	399.999214	1.7	3.2

Test chyby z linearizace

Diference výpočtu vyrovnaných měření z oprav a z vyrovnaných souřadnic

i	stanovisko	cíl	merena hodnota	v [mm cc]	diference [cc]	[mm]
52	4902	11 směr	394.177230	2.084	0.075	0.002
53		12 směr	396.152600	3.055	0.056	0.002
55		14 směr	7.931020	0.723	-0.070	-0.002
56		15 směr	9.488420	2.897	-0.088	-0.003
57		21 směr	222.042650	0.161	-1.051	-0.014
58		22 směr	217.961600	-0.062	-0.927	-0.012
60		24 směr	190.122620	-0.077	0.705	0.009
61		25 směr	185.936110	-0.606	0.898	0.012
66		111 směr	207.564190	-0.000	-0.021	-0.001
68		113 směr	200.257890	8.259	0.014	0.001
69		114 směr	198.079700	1.547	0.018	0.001

Střední chyby a parametry elips chyb

bod	mp	mxy	střed. el. chyb			konfid. el. chyb		g			
=====	[mm]	==	[mm]	====	a [mm]	b	alfa[g]	====	a' [mm]	b'	=====
11	0.6	0.5	0.6	0.1	191.9	1.6	0.2	0.9			
12	0.6	0.4	0.6	0.1	194.4	1.5	0.2	1.2			
13	0.6	0.4	0.6	0.1	2.4	1.5	0.2	1.5			
14	0.6	0.4	0.6	0.1	9.5	1.5	0.2	2.3			
15	0.7	0.5	0.6	0.1	11.5	1.6	0.2	2.7			
21	0.5	0.4	0.5	0.1	18.0	1.2	0.2	2.4			
22	0.5	0.3	0.4	0.1	14.6	1.1	0.2	2.4			
23	0.4	0.3	0.4	0.1	2.3	1.1	0.1	1.2			
24	0.5	0.3	0.5	0.1	192.7	1.1	0.2	0.6			
25	0.5	0.4	0.5	0.1	189.2	1.3	0.2	1.0			
101	0.9	0.7	0.7	0.7	0.1	1.7	1.6	0.6			
102	0.7	0.5	0.7	0.3	1.1	1.7	0.7	1.0			
103	0.7	0.5	0.7	0.3	3.5	1.7	0.7	0.6			
104	0.7	0.5	0.7	0.3	4.2	1.7	0.7	1.1			
111	1.0	0.7	1.0	0.2	7.3	2.3	0.4	0.7			
112	0.8	0.5	0.7	0.3	5.0	1.7	0.8	0.6			
113	0.8	0.5	0.7	0.3	0.6	1.7	0.8	0.5			
114	0.7	0.5	0.7	0.1	198.6	1.7	0.3	0.5			
4901	0.2	0.1	0.2	0.1	3.0	0.4	0.1	6.7			
4902	0.2	0.1	0.1	0.1	2.7	0.4	0.1	52.5			

Maximální střední polohová chyba je 1.0 mm na bodě 111

Průměrná polohová chyba je 0.6 mm

Vyrovnaná pozorování

i	stanovisko	cíl	měřená hodnota	vyrovnaná	stř.ch.	konf.i.
=====	=====	=====	=====	=====	[m g]	=====
==						[mm cc]
1	4901	11 směr	390.123920	390.123782	2.7	5.2
2		12 směr	393.024160	393.023959	2.6	5.2
3		13 směr	2.543510	2.543557	2.6	5.1
4		14 směr	11.097940	11.097892	2.6	5.2
5		15 směr	13.456380	13.456191	2.7	5.2
6		21 směr	213.653320	213.653289	2.6	5.1
7		22 směr	211.208380	211.208391	2.3	4.5
8		23 směr	202.610200	202.609866	1.9	3.8
9		24 směr	195.935400	195.935419	2.2	4.3
10		25 směr	193.510670	193.510779	2.5	4.9
11		101 směr	0.000000	0.000869	7.4	14.5
12		102 směr	1.171570	1.172053	2.3	4.5
13		103 směr	3.713710	3.714229	2.3	4.5
14		104 směr	4.508290	4.508329	2.3	4.5
15		112 směr	205.085400	205.084445	6.4	12.6
16		113 směr	200.882510	200.881507	6.4	12.6
17		114 směr	199.078300	199.078113	2.1	4.0
18		11 šikmá	12.85837	12.85860	0.7	1.3
19		12 šikmá	12.69628	12.69666	0.6	1.2
20		13 šikmá	12.71415	12.71441	0.6	1.2
21		14 šikmá	12.62130	12.62097	0.6	1.3

22		15 šikmá	12.54695	12.54647	0.7	1.3
23		21 šikmá	14.95032	14.95031	0.5	1.1
24		22 šikmá	14.80799	14.80796	0.5	1.0
25		23 šikmá	14.83822	14.83830	0.5	1.0
26		24 šikmá	14.81756	14.81690	0.5	1.0
27		25 šikmá	14.89632	14.89668	0.6	1.1
28		101 šikmá	70.25196	70.25200	0.7	1.4
29		102 šikmá	70.09806	70.09831	0.7	1.4
30		103 šikmá	70.00719	70.00670	0.7	1.4
31		104 šikmá	70.10561	70.10582	0.7	1.4
32		112 šikmá	38.09474	38.09479	0.7	1.4
33		113 šikmá	38.02879	38.02903	0.7	1.4
34		114 šikmá	38.31944	38.31953	0.7	1.4
35		11 zenit	102.027140	102.027096	2.6	5.0
36		12 zenit	88.491430	88.491293	2.6	5.1
37		13 zenit	84.892250	84.892149	2.7	5.2
38		14 zenit	88.661520	88.661651	2.6	5.1
39		15 zenit	103.375240	103.375232	2.6	5.0
40		21 zenit	102.445520	102.445924	1.8	3.6
41		22 zenit	91.138700	91.138654	2.3	4.5
42		23 zenit	87.913990	87.913956	2.7	5.2
43		24 zenit	91.273380	91.273103	2.4	4.6
44		25 zenit	103.244200	103.244289	1.9	3.7
45		101 zenit	100.096410	100.096240	2.2	4.3
46		102 zenit	97.322030	97.321864	2.2	4.4
47		103 zenit	97.326410	97.326370	2.2	4.4
48		104 zenit	100.248670	100.248964	2.2	4.4
49		112 zenit	96.744880	96.745009	1.9	3.8
50		113 zenit	96.699510	96.699504	1.9	3.8
51		114 zenit	102.062950	102.062985	1.9	3.8
52	4902	11 směr	394.177230	394.177438	2.2	4.3
53		12 směr	396.152600	396.152906	2.1	4.1
54		13 směr	2.362820	2.362748	1.9	3.8
55		14 směr	7.931020	7.931092	2.0	4.0
56		15 směr	9.488420	9.488710	2.1	4.2
57		21 směr	222.042650	222.042666	2.9	5.6
58		22 směr	217.961600	217.961594	2.8	5.5
59		23 směr	202.297800	202.297981	2.7	5.4
60		24 směr	190.122620	190.122612	2.8	5.5
61		25 směr	185.936110	185.936049	2.9	5.6
62		101 směr	0.000000	399.999049	6.8	13.3
63		102 směr	1.069680	1.069151	2.1	4.2
64		103 směr	3.390870	3.390301	2.1	4.2
65		104 směr	4.115690	4.115647	2.1	4.2
66		111 směr	207.564190	207.564190	3.0	5.9
67		112 směr	205.354240	205.355028	7.7	15.2
68		113 směr	200.257890	200.258716	7.7	15.2
69		114 směr	198.079700	198.079855	2.4	4.7
70		11 šikmá	19.43532	19.43557	0.7	1.3
71		12 šikmá	19.24834	19.24901	0.7	1.3
72		13 šikmá	19.26709	19.26727	0.7	1.3
73		14 šikmá	19.18800	19.18777	0.7	1.3
74		15 šikmá	19.14237	19.14221	0.7	1.3
75		21 šikmá	8.46486	8.46463	0.5	1.0
76		22 šikmá	8.37930	8.37902	0.4	0.9
77		23 šikmá	8.40859	8.40824	0.4	0.9
78		24 šikmá	8.34669	8.34589	0.5	0.9
79		25 šikmá	8.36494	8.36504	0.5	1.0
80		101 šikmá	76.91245	76.91241	0.7	1.4
81		102 šikmá	76.75983	76.75957	0.7	1.4
82		103 šikmá	76.66846	76.66896	0.7	1.4

83	104 šikmá	76.76928	76.76907	0.7	1.4
84	111 šikmá	31.59250	31.59250	1.0	2.0
85	112 šikmá	31.44902	31.44902	0.7	1.4
86	113 šikmá	31.38150	31.38125	0.7	1.4
87	114 šikmá	31.66860	31.66846	0.7	1.4
88	11 zenit	101.134600	101.134667	1.8	3.6
89	12 zenit	92.222300	92.222510	2.0	4.0
90	13 zenit	89.872800	89.872954	2.2	4.2
91	14 zenit	92.354330	92.354130	2.0	4.0
92	15 zenit	102.002070	102.002082	1.8	3.6
93	21 zenit	103.847840	103.847612	2.7	5.3
94	22 zenit	83.735360	83.735386	2.8	5.5
95	23 zenit	77.880100	77.880119	2.9	5.7
96	24 zenit	83.903740	83.903895	2.8	5.5
97	25 zenit	105.301850	105.301799	2.7	5.3
98	101 zenit	100.035590	100.035776	2.0	4.0
99	102 zenit	97.501940	97.502122	2.0	4.0
100	103 zenit	97.506440	97.506484	2.0	4.0
101	104 zenit	100.175450	100.175128	2.0	4.0
102	111 zenit	102.036270	102.036270	3.0	5.9
103	112 zenit	95.928730	95.928624	2.3	4.6
104	113 zenit	95.871460	95.871465	2.3	4.6
105	114 zenit	102.369790	102.369761	2.3	4.6

Opravy a analýza pozorování

i	stanovisko vyr.	cíl	f[%]	v	v'	e-mer.	e-
				[mm cc]	=====		[mm cc]
===							
1	4901	11 směr	11.0	-1.377	1.0	-6.6	-5.2
2		12 směr	11.8	-2.007	1.4	-9.0	-7.0
3		13 směr	13.2	0.465	0.3	1.9	1.4
4		14 směr	12.1	-0.480	0.3	-2.1	-1.6
5		15 směr	11.3	-1.894	1.4	-8.9	-7.0
6		21 směr	13.9	-0.309	0.2	-1.2	-0.9
7		22 směr	23.4	0.106	0.1	0.3	0.2
8		23 směr	35.1	-3.342	1.5	-5.8	-2.4
9		24 směr	26.5	0.187	0.1	0.4	0.2
10		25 směr	17.1	1.089	0.6	3.5	2.4
11		101 směr	25.9	8.686	1.3	19.3	10.6
12		102 směr	23.5	4.834	2.5 k	11.7	6.8
13		103 směr	23.5	5.192	2.7 mk	12.5	7.3
14		104 směr	23.5	0.389	0.2	0.9	0.6
15		112 směr	35.9	-9.546	1.2	-16.2	-6.6
16		113 směr	36.0	-10.031	1.3	-17.0	-7.0
17		114 směr	31.5	-1.874	0.9	-3.5	-1.7
18		11 šikmá	34.4	0.233	0.3	0.4	0.2
19		12 šikmá	36.4	0.384	0.5	0.6	0.3
20		13 šikmá	36.5	0.262	0.3	0.4	0.2
21		14 šikmá	35.7	-0.332	0.4	-0.6	-0.2
22		15 šikmá	33.7	-0.476	0.6	-0.8	-0.4
23		21 šikmá	46.0	-0.013	0.0	-0.0	-0.0
24		22 šikmá	49.3	-0.030	0.0	-0.0	-0.0
25		23 šikmá	49.6	0.081	0.1	0.1	0.0
26		24 šikmá	47.9	-0.660	0.8	-0.9	-0.2
27		25 šikmá	43.9	0.356	0.4	0.5	0.2
28		101 šikmá	28.8	0.038	0.1	0.1	0.0

29		102	šikmá	28.8	0.254	0.4	0.5	0.3
30		103	šikmá	28.8	-0.487	0.7	-1.0	-0.5
31		104	šikmá	28.8	0.212	0.3	0.4	0.2
32		112	šikmá	28.9	0.048	0.1	0.1	0.0
33		113	šikmá	28.9	0.238	0.3	0.5	0.2
34		114	šikmá	28.9	0.093	0.1	0.2	0.1
35		11	zenit	14.9	-0.443	0.3	-1.6	-1.2
36		12	zenit	12.7	-1.372	0.9	-5.8	-4.4
37		13	zenit	11.0	-1.013	0.7	-4.9	-3.9
38		14	zenit	12.6	1.311	0.9	5.6	4.3
39		15	zenit	14.5	-0.076	0.0	-0.3	-0.2
40		21	zenit	39.0	4.043	1.7	6.4	2.4
41		22	zenit	22.9	-0.463	0.2	-1.1	-0.7
42		23	zenit	11.6	-0.337	0.2	-1.5	-1.2
43		24	zenit	21.2	-2.766	1.5	-7.3	-4.5
44		25	zenit	37.8	0.894	0.4	1.5	0.6
45		101	zenit	26.0	-1.700	0.8	-3.8	-2.1
46		102	zenit	26.0	-1.661	0.8	-3.7	-2.0
47		103	zenit	26.0	-0.400	0.2	-0.9	-0.5
48		104	zenit	26.0	2.941	1.5	6.5	3.6
49		112	zenit	35.3	1.291	0.6	2.2	0.9
50		113	zenit	35.4	-0.065	0.0	-0.1	-0.0
51		114	zenit	35.4	0.355	0.2	0.6	0.3
52	4902	11	směr	27.7	2.084	1.0	4.4	2.3
53		12	směr	31.0	3.055	1.4	5.8	2.8
54		13	směr	35.5	-0.717	0.3	-1.2	-0.5
55		14	směr	31.8	0.723	0.3	1.4	0.6
56		15	směr	29.2	2.897	1.4	5.8	2.9
57		21	směr	4.2	0.161	0.2		
58		22	směr	6.4	-0.062	0.1	-0.5	-0.4
59		23	směr	8.9	1.809	1.5	10.7	8.9
60		24	směr	7.1	-0.077	0.1	-0.6	-0.5
61		25	směr	5.0	-0.606	0.6		
62		101	směr	32.2	-9.510	1.3	-17.6	-8.1
63		102	směr	29.1	-5.295	2.5	-10.7	-5.4
64		103	směr	29.1	-5.688	2.7	-11.4	-5.8
65		104	směr	29.1	-0.427	0.2	-0.9	-0.4
66		111	směr	0.0	-0.000			
67		112	směr	22.6	7.876	1.2	19.7	11.8
68		113	směr	22.6	8.259	1.3	20.6	12.4
69		114	směr	20.1	1.547	0.9	4.3	2.7
70		11	šikmá	33.0	0.247	0.3	0.4	0.2
71		12	šikmá	34.4	0.669	0.9	1.2	0.5
72		13	šikmá	34.6	0.182	0.2	0.3	0.1
73		14	šikmá	33.9	-0.226	0.3	-0.4	-0.2
74		15	šikmá	32.4	-0.160	0.2	-0.3	-0.1
75		21	šikmá	50.9	-0.233	0.3	-0.3	-0.1
76		22	šikmá	55.0	-0.283	0.3	-0.4	-0.1
77		23	šikmá	55.3	-0.351	0.4	-0.4	-0.1
78		24	šikmá	53.0	-0.800	0.9	-1.0	-0.2
79		25	šikmá	48.0	0.100	0.1	0.1	0.0
80		101	šikmá	28.8	-0.042	0.1	-0.1	-0.0
81		102	šikmá	28.8	-0.259	0.4	-0.5	-0.3
82		103	šikmá	28.8	0.495	0.7	1.0	0.5
83		104	šikmá	28.8	-0.208	0.3	-0.4	-0.2
84		111	šikmá	0.0	0.000			
85		112	šikmá	28.9	-0.005	0.0	-0.0	-0.0
86		113	šikmá	28.9	-0.250	0.4	-0.5	-0.3
87		114	šikmá	28.9	-0.138	0.2	-0.3	-0.1
88		11	zenit	39.4	0.667	0.3	1.1	0.4
89		12	zenit	32.6	2.104	0.9	3.9	1.8

90	13	zenit	27.7	1.537	0.7	3.2	1.7
91	14	zenit	32.6	-2.001	0.9	-3.7	-1.7
92	15	zenit	39.0	0.123	0.1	0.2	0.1
93	21	zenit	10.6	-2.285	1.7	-11.4	-9.1
94	22	zenit	6.8	0.258	0.2	2.0	1.7
95	23	zenit	3.6 s	0.186	0.2		
96	24	zenit	6.3	1.555	1.5	12.8	11.2
97	25	zenit	10.2	-0.505	0.4	-2.6	-2.1
98	101	zenit	32.4	1.861	0.8	3.4	1.6
99	102	zenit	32.4	1.820	0.8	3.4	1.5
100	103	zenit	32.4	0.437	0.2	0.8	0.4
101	104	zenit	32.4	-3.221	1.5	-5.9	-2.7
102	111	zenit	0.0 n	0.000			
103	112	zenit	22.3	-1.065	0.6	-2.7	-1.6
104	113	zenit	22.3	0.052	0.0	0.1	0.1
105	114	zenit	22.4	-0.292	0.2	-0.7	-0.4

Odlehlá pozorování

i	stanovisko vyr.	cíl	f[%]	v	v'	e-mer.	e-
				[mm cc]		[mm cc]	
=====							
===							
13	4901	103 směr	23.5	5.192	2.7 mk	12.5	7.3
64	4902	103 směr	29.1	-5.688	2.7 k	-11.4	-5.8
12	4901	102 směr	23.5	4.834	2.5 k	11.7	6.8
63	4902	102 směr	29.1	-5.295	2.5 k	-10.7	-5.4

Ověření normálního rozdělení homogenizovaných oprav

=====

Test Kolmogorov-Smirnov : 39.8 %

Číslo podmíněnosti : 6.7e+001

B.3 Vyrovnání vázané sítě na 1TK v první etapě

Vyrovnání místní geodetické sítě verze: 1.7.09-svd / win32-msvc

<http://www.gnu.org/software/gama/>

Přibližné souřadnice

souřadnice	xyz	xy	z
dané	: 18	0	0
vypočtené	: 2	0	0

celkem	: 20	0	0
měření	: 108		

Popis sítě

prostorovka

Základní parametry vyrovnání

Souřadnice	xyz	xy	z
Vyrovnané	: 12	0	0
Opěrné *	: 12	0	0
Pevné	: 8	0	0

Celkem	: 20	0	0

Počet směrů	: 36	Počet osnov	: 2
Zenitové úhly	: 36		
Šikmé délky	: 36		
Celkem pozorování	: 108		

Počet rovnic oprav	: 108	Počet neznámých	: 38
Počet nadbyt. pozorování	: 70	Defekt sítě	: 0

m0 apriorní : 1.00
m0' aposteriorní: 1.16 [pvv] : 9.48460e+001

Při statistické analýze se pracuje

- s apriorní jednotkovou střední chybou 1.00
- s konfidenční pravděpodobností 95 %

Maximální normovaná oprava 2.79 přesahuje kritickou hodnotu 1.96
na hladině významnosti 5 % pro pozorování #41
<z-angle from="4901" to="31" val="98.8255" stdev="3.0" />

Pevné body

bod	x	y	z
201	1051.159	4999.090	103.081
202	1051.090	4996.912	102.585
203	1050.559	4996.214	99.508
204	1048.231	5000.910	99.772
211	961.513	5003.657	98.673
212	961.488	5002.632	101.692
213	961.322	4999.755	101.558
214	961.494	4999.017	98.487

Vyrovnané souřadnice

i	bod	přibližná hodnota	korekce [m]	vyrovnaná hodnota	stř.ch. [mm]	konf.i.
31						
4	X *	1012.47183	0.00044	1012.47227	0.6	1.2
5	Y *	5002.50140	0.00018	5002.50158	0.1	0.3
25	Z *	100.18288	-0.00020	100.18268	0.1	0.1
32						
6	X *	1012.44950	-0.00115	1012.44835	0.6	1.1
7	Y *	5001.74214	-0.00032	5001.74182	0.1	0.2
26	Z *	102.43138	-0.00033	102.43105	0.1	0.3
33						
8	X *	1012.35489	-0.00054	1012.35435	0.6	1.1
9	Y *	4999.54239	-0.00014	4999.54225	0.1	0.1
27	Z *	103.21545	0.00010	103.21555	0.2	0.3
34						
10	X *	1012.31731	-0.00019	1012.31712	0.6	1.1
11	Y *	4998.14941	-0.00024	4998.14917	0.1	0.2
28	Z *	102.74197	0.00004	102.74201	0.1	0.3
35						
12	X *	1012.30867	0.00056	1012.30923	0.6	1.2
13	Y *	4997.23802	-0.00020	4997.23782	0.2	0.3
29	Z *	99.41023	-0.00010	99.41013	0.1	0.1
41						
14	X *	987.68002	-0.00077	987.67925	0.6	1.1
15	Y *	5002.78768	0.00020	5002.78788	0.2	0.3
30	Z *	99.21827	-0.00009	99.21818	0.1	0.1
42						
16	X *	987.69347	-0.00027	987.69320	0.5	1.0
17	Y *	5002.07012	0.00013	5002.07025	0.1	0.2
31	Z *	102.14109	0.00022	102.14131	0.1	0.2
43						
18	X *	987.60958	0.00033	987.60991	0.5	1.1
19	Y *	5000.31100	0.00008	5000.31108	0.1	0.1
32	Z *	102.66350	0.00001	102.66351	0.1	0.3
44						
20	X *	987.56028	0.00046	987.56074	0.5	1.1

21	Y *	4998.92296	0.00001	4998.92297	0.1	0.2
33	Z *	102.20028	0.00006	102.20034	0.1	0.3
45						
22	X *	987.55836	-0.00049	987.55787	0.6	1.2
23	Y *	4998.28029	-0.00005	4998.28024	0.1	0.2
34	Z *	98.95333	0.00009	98.95342	0.1	0.2
4901						
2	X *	1002.58047	-0.00003	1002.58044	0.3	0.5
3	Y *	4999.86157	-0.00004	4999.86153	0.1	0.1
24	Z *	99.99409	-0.00025	99.99384	0.1	0.1
4902						
36	X *	995.97197	-0.00017	995.97180	0.3	0.5
37	Y *	5000.05094	-0.00003	5000.05092	0.1	0.1
38	Z *	99.94387	-0.00114	99.94273	0.1	0.1

Vyrovnané orientační posuny

i	stanovisko	priblizna hodn. [g]	korekce [g]	vyrovnana hodn. [g]	stř.ch. [cc]	konf.i. [cc]
1	4901	1.462845	-0.000226	1.462619	1.0	2.0
35	4902	1.047743	-0.000198	1.047545	1.0	1.9

Střední chyby a parametry elips chyb

bod	mp [mm]	mxy [mm]	střed. el. chyb a [mm] b alfa[g]			konfid. el. chyb a' [mm] b'			g
31	0.6	0.4	0.6	0.1	11.9	1.5	0.2	0.5	
32	0.6	0.4	0.6	0.1	8.2	1.4	0.2	1.2	
33	0.6	0.4	0.6	0.1	198.0	1.4	0.2	1.0	
34	0.6	0.4	0.6	0.1	191.5	1.4	0.2	1.4	
35	0.6	0.5	0.6	0.1	187.0	1.6	0.2	0.5	
41	0.6	0.4	0.6	0.1	185.0	1.4	0.2	0.6	
42	0.5	0.4	0.5	0.1	189.0	1.3	0.2	0.5	
43	0.5	0.4	0.5	0.1	198.2	1.3	0.2	0.6	
44	0.6	0.4	0.6	0.1	5.5	1.3	0.2	0.4	
45	0.6	0.4	0.6	0.1	9.2	1.5	0.2	0.4	
4901	0.3	0.2	0.3	0.1	198.5	0.6	0.1	0.3	
4902	0.3	0.2	0.3	0.1	198.6	0.6	0.1	0.3	

Maximální střední polohová chyba je 0.6 mm na bodě 35

Průměrná polohová chyba je 0.5 mm

Vyrovnaná pozorování

i	stanovisko	cíl	měřená hodnota	vyrovnaná [m g]	stř.ch. [mm cc]	konf.i. [mm cc]
1	4901	204 směr	0.000000	399.999773	1.4	2.8
2		201 směr	397.525160	397.526296	1.4	2.7

3		202 směr	394.671270	394.670824	1.4	2.7
4		203 směr	393.706680	393.707099	1.4	2.7
5		31 směr	15.140980	15.141210	2.8	5.5
6		32 směr	10.524020	10.524193	2.7	5.4
7		33 směr	396.458550	396.458473	2.7	5.2
8		34 směr	387.454780	387.454652	2.7	5.3
9		35 směr	381.767820	381.767655	2.8	5.4
10		41 směr	186.192270	186.192332	2.5	4.9
11		42 směr	189.160450	189.160672	2.2	4.3
12		43 směr	196.626650	196.626237	1.9	3.7
13		44 směr	202.510430	202.510359	2.1	4.1
14		45 směr	205.213780	205.213899	2.4	4.7
15		211 směr	192.673270	192.669768	1.3	2.6
16		212 směr	194.250950	194.251220	1.3	2.6
17		213 směr	198.702120	198.702112	1.3	2.5
18		214 směr	199.845180	199.845131	1.3	2.6
19		204 šikmá	45.66350	45.66345	0.3	0.5
20		201 šikmá	48.68341	48.68309	0.3	0.5
21		202 šikmá	48.66866	48.66850	0.3	0.5
22		203 šikmá	48.11934	48.11904	0.3	0.5
23		31 šikmá	10.23911	10.23982	0.6	1.1
24		32 šikmá	10.33739	10.33688	0.5	1.1
25		33 šikmá	10.29626	10.29615	0.5	1.1
26		34 šikmá	10.26169	10.26098	0.5	1.1
27		35 šikmá	10.09249	10.09326	0.6	1.2
28		41 šikmá	15.20534	15.20561	0.5	1.1
29		42 šikmá	15.20269	15.20263	0.5	1.0
30		43 šikmá	15.21409	15.21334	0.5	1.0
31		44 šikmá	15.21027	15.20989	0.5	1.0
32		45 šikmá	15.14084	15.14136	0.6	1.1
33		211 šikmá	41.26387	41.26352	0.3	0.5
34		212 šikmá	41.22067	41.22055	0.3	0.5
35		213 šikmá	41.28889	41.28867	0.3	0.5
36		214 šikmá	41.12282	41.12278	0.3	0.5
37		204 zenit	100.309000	100.308653	0.8	1.5
38		201 zenit	95.959450	95.960031	0.8	1.5
39		202 zenit	96.609310	96.609256	0.8	1.5
40		203 zenit	100.644090	100.643377	0.7	1.5
41		31 zenit	98.825500	98.825912	2.6	5.1
42		32 zenit	84.846900	84.847223	2.7	5.3
43		33 zenit	79.739600	79.739596	2.8	5.5
44		34 zenit	82.738570	82.738850	2.8	5.4
45		35 zenit	103.683510	103.683711	2.6	5.2
46		41 zenit	103.249080	103.248884	1.8	3.6
47		42 zenit	90.977320	90.977155	2.3	4.5
48		43 zenit	88.770610	88.770321	2.6	5.0
49		44 zenit	90.732030	90.731853	2.4	4.7
50		45 zenit	104.378530	104.377920	1.9	3.7
51		211 zenit	102.038050	102.037727	0.9	1.7
52		212 zenit	97.376170	97.375899	0.9	1.7
53		213 zenit	97.586730	97.587343	0.9	1.7
54		214 zenit	102.333440	102.332943	0.9	1.7
55	4902	204 směr	0.000000	399.999339	1.2	2.4
56		201 směr	397.843980	397.844017	1.2	2.4
57		202 směr	395.330410	395.330476	1.2	2.4
58		203 směr	394.484520	394.485269	1.2	2.4
59		31 směr	8.339340	8.338964	2.4	4.8
60		32 směr	5.463250	5.462957	2.2	4.3
61		33 směr	396.976290	396.976419	1.9	3.7
62		34 směr	391.578430	391.578649	2.0	4.0
63		35 směr	388.096860	388.097131	2.3	4.6

64	41 směr	178.657500	178.657463	2.8	5.6
65	42 směr	183.721420	183.721296	2.8	5.4
66	43 směr	196.972110	196.972341	2.7	5.3
67	44 směr	207.439010	207.439048	2.7	5.4
68	45 směr	212.157180	212.157116	2.8	5.5
69	211 směr	192.315020	192.313711	1.5	2.9
70	212 směr	194.195440	194.195642	1.5	2.8
71	213 směr	199.496540	199.496542	1.4	2.8
72	214 směr	200.860480	200.860210	1.4	2.8
73	204 šikmá	52.26704	52.26684	0.3	0.5
74	201 šikmá	55.28543	55.28513	0.3	0.5
75	202 šikmá	55.27091	55.27102	0.3	0.5
76	203 šikmá	54.72361	54.72318	0.3	0.5
77	31 šikmá	16.68221	16.68319	0.6	1.2
78	32 šikmá	16.74936	16.74895	0.6	1.1
79	33 šikmá	16.71386	16.71401	0.6	1.1
80	34 šikmá	16.69271	16.69198	0.6	1.1
81	35 šikmá	16.58573	16.58640	0.6	1.2
82	41 šikmá	8.76217	8.76256	0.5	1.0
83	42 šikmá	8.80025	8.80038	0.5	0.9
84	43 šikmá	8.79837	8.79724	0.5	1.0
85	44 šikmá	8.78185	8.78151	0.5	1.0
86	45 šikmá	8.65472	8.65496	0.5	1.0
87	211 šikmá	34.67016	34.67016	0.3	0.5
88	212 šikmá	34.62434	34.62432	0.3	0.5
89	213 šikmá	34.68939	34.68916	0.3	0.5
90	214 šikmá	34.52449	34.52405	0.3	0.5
91	204 zenit	100.208790	100.207402	0.7	1.4
92	201 zenit	96.383850	96.384063	0.7	1.3
93	202 zenit	96.955980	96.955685	0.7	1.3
94	203 zenit	100.507810	100.506268	0.7	1.3
95	31 zenit	99.085010	99.084339	1.8	3.5
96	32 zenit	90.507380	90.506861	2.2	4.3
97	33 zenit	87.453060	87.453067	2.4	4.8
98	34 zenit	89.273500	89.273048	2.3	4.5
99	35 zenit	102.044890	102.044559	1.8	3.6
100	41 zenit	105.269890	105.270003	2.7	5.2
101	42 zenit	83.925090	83.925188	2.8	5.5
102	43 zenit	79.982470	79.982636	2.9	5.6
103	44 zenit	83.447380	83.447483	2.8	5.5
104	45 zenit	107.292520	107.292870	2.7	5.3
105	211 zenit	102.330960	102.331505	1.1	2.1
106	212 zenit	96.781440	96.781522	1.1	2.1
107	213 zenit	97.033660	97.034156	1.1	2.1
108	214 zenit	102.685820	102.684774	1.1	2.1

Opravy a analýza pozorování

i	stanovisko	cíl	f [%]	v	v'	e-mer.	e-
				vyr.			
				[mm cc]		[mm cc]	
=====							
===							
1	4901	204 směr	53.1	-2.272	0.9	-2.9	-0.6
2		201 směr	86.4	11.357	1.1	11.6	0.2
3		202 směr	54.5	-4.456	1.7	-5.6	-1.2
4		203 směr	54.2	4.193	1.6	5.3	1.1
5		31 směr	6.6	2.301	2.1 k	17.9	15.6
6		32 směr	8.9	1.728	1.4	10.1	8.4

7		33 směr	11.3	-0.772	0.6		-3.6	-2.8
8		34 směr	10.1	-1.281	1.0		-6.7	-5.4
9		35 směr	7.7	-1.652	1.4		-11.2	-9.6
10		41 směr	16.5	0.622	0.4		2.1	1.4
11		42 směr	27.3	2.221	1.1		4.7	2.5
12		43 směr	37.4	-4.131	1.8		-6.8	-2.7
13		44 směr	30.6	-0.708	0.3		-1.4	-0.7
14		45 směr	20.9	1.186	0.6		3.2	2.0
15		211 směr	97.3	-35.025	0.7		-35.0	-0.0
16		212 směr	56.3	2.696	1.0		3.3	0.6
17		213 směr	56.8	-0.081	0.0		-0.1	-0.0
18		214 směr	56.5	-0.491	0.2		-0.6	-0.1
19		204 šikmá	74.7	-0.055	0.1		-0.1	-0.0
20		201 šikmá	74.7	-0.317	0.3		-0.3	-0.0
21		202 šikmá	74.7	-0.163	0.2		-0.2	-0.0
22		203 šikmá	74.7	-0.298	0.3		-0.3	-0.0
23		31 šikmá	44.3	0.709	0.9		1.0	0.3
24		32 šikmá	46.3	-0.509	0.6		-0.7	-0.2
25		33 šikmá	46.4	-0.106	0.1		-0.1	-0.0
26		34 šikmá	45.6	-0.713	0.8		-1.0	-0.3
27		35 šikmá	41.3	0.770	1.0		1.2	0.4
28		41 šikmá	45.7	0.271	0.3		0.4	0.1
29		42 šikmá	47.8	-0.060	0.1		-0.1	-0.0
30		43 šikmá	47.3	-0.746	0.9		-1.0	-0.3
31		44 šikmá	46.7	-0.380	0.4		-0.5	-0.2
32		45 šikmá	43.4	0.516	0.6		0.8	0.2
33		211 šikmá	74.7	-0.352	0.4		-0.4	-0.0
34		212 šikmá	74.7	-0.119	0.1		-0.1	-0.0
35		213 šikmá	74.7	-0.216	0.2		-0.2	-0.0
36		214 šikmá	74.7	-0.042	0.0		-0.0	-0.0
37		204 zenit	73.7	-3.474	1.2		-3.7	-0.3
38		201 zenit	74.6	5.809	2.0 k		6.2	0.4
39		202 zenit	74.8	-0.540	0.2		-0.6	-0.0
40		203 zenit	75.0	-7.133	2.5 k		-7.6	-0.5
41		31 zenit	13.0	4.124	2.8 mk		17.0	12.9
42		32 zenit	9.6	3.233	2.5 k		17.6	14.4
43		33 zenit	6.6	-0.042	0.0		-0.3	-0.3
44		34 zenit	8.2	2.795	2.3 k		17.8	15.0
45		35 zenit	12.4	2.006	1.4		8.6	6.6
46		41 zenit	38.5	-1.958	0.8		-3.1	-1.2
47		42 zenit	23.0	-1.652	0.9		-4.1	-2.4
48		43 zenit	14.5	-2.886	1.9		-10.8	-7.9
49		44 zenit	20.7	-1.768	1.0		-4.8	-3.0
50		45 zenit	36.3	-6.104	2.6 k		-10.3	-4.2
51		211 zenit	70.7	-3.231	1.1		-3.5	-0.3
52		212 zenit	70.3	-2.712	0.9		-3.0	-0.3
53		213 zenit	70.4	6.131	2.1 k		6.7	0.6
54		214 zenit	70.5	-4.966	1.7		-5.4	-0.5
55	4902	204 směr	59.0	-6.610	2.4 k		-7.9	-1.3
56		201 směr	60.0	0.365	0.1		0.4	0.1
57		202 směr	60.0	0.658	0.2		0.8	0.1
58		203 směr	59.8	7.488	2.7 k		8.9	1.4
59		31 směr	18.8	-3.758	2.1 k		-11.0	-7.3
60		32 směr	27.1	-2.933	1.4		-6.3	-3.3
61		33 směr	36.7	1.293	0.6		2.2	0.9
62		34 směr	31.8	2.188	1.0		4.1	1.9
63		35 směr	22.5	2.706	1.4		6.8	4.1
64		41 směr	5.1	-0.366	0.4		-3.7	-3.3
65		42 směr	7.7	-1.240	1.1		-8.3	-7.1
66		43 směr	10.0	2.308	1.8		12.2	9.9
67		44 směr	8.5	0.385	0.3		2.4	2.0

68	45 směr	6.2	-0.641	0.6	-5.3	-4.7
69	211 směr	85.2	-13.092	1.3	-13.4	-0.3
70	212 směr	51.6	2.020	0.8	2.6	0.6
71	213 směr	52.4	0.018	0.0	0.0	0.0
72	214 směr	51.9	-2.703	1.0	-3.5	-0.8
73	204 šikmá	74.7	-0.199	0.2	-0.2	-0.0
74	201 šikmá	74.8	-0.302	0.3	-0.3	-0.0
75	202 šikmá	74.8	0.108	0.1	0.1	0.0
76	203 šikmá	74.7	-0.427	0.4	-0.5	-0.0
77	31 šikmá	41.3	0.980	1.2	1.5	0.5
78	32 šikmá	42.9	-0.407	0.5	-0.6	-0.2
79	33 šikmá	43.1	0.149	0.2	0.2	0.1
80	34 šikmá	42.4	-0.733	0.9	-1.1	-0.4
81	35 šikmá	38.8	0.667	0.8	1.1	0.4
82	41 šikmá	49.4	0.385	0.4	0.5	0.1
83	42 šikmá	52.1	0.134	0.2	0.2	0.0
84	43 šikmá	51.5	-1.125	1.3	-1.5	-0.3
85	44 šikmá	50.8	-0.337	0.4	-0.4	-0.1
86	45 šikmá	46.5	0.242	0.3	0.3	0.1
87	211 šikmá	74.8	-0.005	0.0	-0.0	-0.0
88	212 šikmá	74.8	-0.022	0.0	-0.0	-0.0
89	213 šikmá	74.8	-0.234	0.2	-0.2	-0.0
90	214 šikmá	74.8	-0.444	0.5	-0.5	-0.0
91	204 zenit	93.0	-13.880	1.4	-13.9	-0.1
92	201 zenit	77.4	2.130	0.7	2.2	0.1
93	202 zenit	77.5	-2.949	1.0	-3.1	-0.2
94	203 zenit	93.3	-15.423	1.5	-15.5	-0.1
95	31 zenit	40.3	-6.713	2.8 k	-10.4	-3.7
96	32 zenit	27.7	-5.190	2.5 k	-10.9	-5.7
97	33 zenit	18.5	0.065	0.0	0.2	0.1
98	34 zenit	23.4	-4.519	2.3 k	-10.9	-6.4
99	35 zenit	39.0	-3.308	1.4	-5.3	-2.0
100	41 zenit	10.9	1.125	0.8	5.4	4.3
101	42 zenit	7.2	0.981	0.9	7.1	6.1
102	43 zenit	4.6 s	1.665	1.9		
103	44 zenit	6.5	1.027	1.0	8.2	7.2
104	45 zenit	10.3	3.496	2.6 k	17.9	14.5
105	211 zenit	64.5	5.448	1.9	6.2	0.8
106	212 zenit	63.9	0.823	0.3	0.9	0.1
107	213 zenit	64.1	4.958	1.8	5.7	0.7
108	214 zenit	89.3	-10.461	1.1	-10.6	-0.1

Odlehlá pozorování

i	stanovisko vyr.	cíl	f[%]	v	v'	e-mer.	e-
				[mm cc]	[mm cc]		
=====							
===							
41	4901	31 zenit	13.0	4.124	2.8 mk	17.0	12.9
95	4902	31 zenit	40.3	-6.713	2.8 k	-10.4	-3.7
58		203 směr	59.8	7.488	2.7 k	8.9	1.4
104		45 zenit	10.3	3.496	2.6 k	17.9	14.5
50	4901	45 zenit	36.3	-6.104	2.6 k	-10.3	-4.2
42		32 zenit	9.6	3.233	2.5 k	17.6	14.4
96	4902	32 zenit	27.7	-5.190	2.5 k	-10.9	-5.7
40	4901	203 zenit	75.0	-7.133	2.5 k	-7.6	-0.5
55	4902	204 směr	59.0	-6.610	2.4 k	-7.9	-1.3
44	4901	34 zenit	8.2	2.795	2.3 k	17.8	15.0

98	4902	34 zenit	23.4	-4.519	2.3 k	-10.9	-6.4
59		31 směr	18.8	-3.758	2.1 k	-11.0	-7.3
5	4901	31 směr	6.6	2.301	2.1 k	17.9	15.6
53		213 zenit	70.4	6.131	2.1 k	6.7	0.6
38		201 zenit	74.6	5.809	2.0 k	6.2	0.4

Ověření normálního rozdělení homogenizovaných oprav

=====

Test Kolmogorov-Smirnov : 86.9 %

Číslo podmíněnosti : 7.9e+001

B.4 Vyrovnání vázané sítě na 2TK v první etapě

Vyrovnání místní geodetické sítě verze: 1.7.09-svd / win32-msvc

<http://www.gnu.org/software/gama/>

Přibližné souřadnice

souřadnice		xyz	xy	z
dané	:	18	0	0
vypočtené	:	3	0	0

celkem	:	21	0	0
měření	:	156		

Popis sítě

prostorovka

Základní parametry vyrovnání

Souřadnice		xyz	xy	z
Vyrovnané	:	13	0	0
Opěrné *	:	13	0	0
Pevné	:	8	0	0

Celkem	:	21	0	0

Počet směrů	:	52	Počet osnov	:	3
Zenitové úhly	:	52			
Šikmé délky	:	52			
Celkem pozorování	:	156			

Počet rovnic oprav	:	156	Počet neznámých	:	42
Počet nadbyt. pozorování	:	114	Defekt sítě	:	0

m0 apriorní : 1.00
m0' aposteriorní: 1.01 [pvv] : 1.17080e+002

Při statistické analýze se pracuje

- s apriorní jednotkovou střední chybou 1.00
- s konfidenční pravděpodobností 95 %

Maximální normovaná oprava 3.01 přesahuje kritickou hodnotu 1.96
na hladině významnosti 5 % pro pozorování #150
<z-angle from="4905" to="102" val="97.4928" stdev="3.0" />

Pevné body

bod	x	y	z
101	2076.931	9999.999	199.956
102	2076.709	10001.288	203.011
103	2076.520	10004.078	203.002
104	2076.627	10004.959	199.788
111	1968.665	9996.258	198.989
112	1968.745	9997.364	202.009
113	1968.704	9999.874	202.033
114	1968.387	10000.956	198.821

Vyrovnané souřadnice

i	bod	přibližná hodnota	korekce [m]	vyrovnaná hodnota	stř.ch. [mm]	konf.i.
11						
4	X *	2019.37013	-0.00019	2019.36994	0.6	1.1
5	Y *	9998.22572	0.00044	9998.22616	0.1	0.2
25	Z *	199.65310	0.00053	199.65363	0.1	0.2
12						
6	X *	2019.08954	-0.00062	2019.08892	0.6	1.1
7	Y *	9998.84670	0.00055	9998.84725	0.1	0.2
26	Z *	202.34527	0.00067	202.34594	0.1	0.2
13						
8	X *	2019.02981	-0.00050	2019.02931	0.6	1.1
9	Y *	10000.70645	0.00048	10000.70693	0.1	0.2
27	Z *	203.05153	0.00046	203.05199	0.1	0.3
14						
10	X *	2018.92084	-0.00017	2018.92067	0.6	1.1
11	Y *	10002.36764	0.00063	10002.36827	0.1	0.2
28	Z *	202.29843	0.00086	202.29929	0.1	0.2
15						
12	X *	2018.93954	0.00034	2018.93988	0.6	1.1
13	Y *	10002.84171	0.00059	10002.84230	0.1	0.3
29	Z *	199.39759	0.00063	199.39822	0.1	0.2
21						
14	X *	1992.07112	0.00062	1992.07174	0.5	0.9
15	Y *	9997.13349	0.00053	9997.13402	0.1	0.3
30	Z *	199.48821	0.00057	199.48878	0.1	0.1
22						
16	X *	1992.23236	-0.00057	1992.23179	0.5	0.9
17	Y *	9997.74377	0.00012	9997.74389	0.1	0.2
31	Z *	202.11700	0.00068	202.11768	0.1	0.2
23						
18	X *	1992.11827	0.00001	1992.11828	0.5	0.9
19	Y *	9999.71557	0.00018	9999.71575	0.1	0.1
32	Z *	202.86259	0.00060	202.86319	0.1	0.3
24						
20	X *	1992.03543	-0.00109	1992.03434	0.5	0.9

21	Y *	10001.24960	0.00045	10001.25005	0.1	0.2
33	Z *	202.08724	0.00085	202.08809	0.1	0.2
25						
22	X *	1991.88546	-0.00012	1991.88534	0.5	1.0
23	Y *	10001.82752	0.00026	10001.82778	0.1	0.2
34	Z *	199.30365	0.00074	199.30439	0.1	0.2
4903						
2	X *	2006.75120	-0.00016	2006.75104	0.2	0.5
3	Y *	10000.14388	0.00043	10000.14431	0.1	0.1
24	Z *	200.02901	0.00057	200.02958	0.1	0.1
4904						
36	X *	2006.75126	-0.00024	2006.75102	0.2	0.5
37	Y *	10000.14375	0.00039	10000.14413	0.1	0.1
38	Z *	200.02903	0.00052	200.02955	0.1	0.1
4905						
40	X *	1999.99796	-0.00017	1999.99779	0.2	0.4
41	Y *	9999.92797	0.00032	9999.92830	0.1	0.1
42	Z *	199.98574	0.00051	199.98625	0.1	0.1

Vyrovnané orientační posuny

i	stanovisko	priblizna hodn. [g]	korekce [g]	vyrovnaná hodn. [g]	stř.ch. [cc]	konf.i. [g]
1	4903	399.868035	0.000512	399.868547	1.2	2.4
35	4904	399.868199	0.000269	399.868469	1.2	2.4
39	4905	0.058299	0.000528	0.058826	1.0	1.9

Střední chyby a parametry elips chyb

bod	mp [mm]	mxy [mm]	střed. el. chyb a [mm]	střed. el. chyb b [mm]	střed. el. chyb alfa [g]	konfid. el. chyb a' [mm]	konfid. el. chyb b' [mm]	g
11	0.6	0.4	0.6	0.1	192.8	1.4	0.2	1.9
12	0.6	0.4	0.6	0.1	195.2	1.4	0.2	2.4
13	0.6	0.4	0.6	0.1	2.7	1.4	0.2	2.5
14	0.6	0.4	0.6	0.1	9.3	1.4	0.2	3.0
15	0.6	0.4	0.6	0.1	11.3	1.4	0.2	2.4
21	0.5	0.4	0.5	0.1	15.7	1.2	0.2	1.8
22	0.5	0.3	0.5	0.1	12.3	1.1	0.2	1.3
23	0.5	0.3	0.5	0.1	1.7	1.1	0.2	1.1
24	0.5	0.3	0.5	0.1	193.3	1.2	0.2	2.1
25	0.5	0.4	0.5	0.1	189.9	1.2	0.2	1.2
4903	0.2	0.2	0.2	0.1	1.7	0.6	0.2	2.7
4904	0.2	0.2	0.2	0.1	1.7	0.6	0.2	2.5
4905	0.2	0.2	0.2	0.1	1.5	0.6	0.1	2.2

Maximální střední polohová chyba je 0.6 mm na bodě 11

Průměrná polohová chyba je 0.5 mm

Vyrovnaná pozorování

i	stanovisko	cíl	měřená hodnota	vyrovnaná [m g]	stř.ch.	konf.i. [mm cc]
1	4903	11 směr	390.528520	390.527947	3.0	5.9
2		12 směr	393.463180	393.463253	2.9	5.8
3		13 směr	3.046730	3.046564	2.9	5.6
4		14 směr	11.638450	11.638476	2.9	5.8
5		15 směr	13.998960	13.999344	3.0	5.9
6		21 směr	213.007840	213.008142	2.8	5.4
7		22 směr	210.562310	210.562133	2.5	4.9
8		23 směr	201.995400	201.995447	2.2	4.3
9		24 směr	195.357480	195.357207	2.4	4.8
10		25 směr	192.952420	192.952626	2.7	5.3
11		101 směr	0.000000	399.999357	1.4	2.8
12		102 směr	1.171880	1.172035	1.4	2.8
13		103 směr	3.716320	3.716789	1.4	2.8
14		104 směr	4.510620	4.511367	1.4	2.8
15		112 směr	204.780040	204.779826	1.5	3.0
16		113 směr	200.584050	200.583892	1.5	3.0
17		114 směr	198.785700	198.785495	1.5	3.0
18		11 šikmá	12.76910	12.76939	0.6	1.1
19		12 šikmá	12.62045	12.62027	0.5	1.1
20		13 šikmá	12.65760	12.65730	0.5	1.1
21		14 šikmá	12.57820	12.57766	0.5	1.1
22		15 šikmá	12.49930	12.49982	0.6	1.1
23		21 šikmá	14.99479	14.99454	0.5	0.9
24		22 šikmá	14.86359	14.86374	0.4	0.9
25		23 šikmá	14.91089	14.91076	0.4	0.9
26		24 šikmá	14.90099	14.90105	0.5	0.9
27		25 šikmá	14.97789	14.97828	0.5	1.0
28		101 šikmá	70.18032	70.18044	0.2	0.5
29		102 šikmá	70.03002	70.03037	0.2	0.5
30		103 šikmá	69.94362	69.94342	0.2	0.5
31		104 šikmá	70.04202	70.04245	0.2	0.5
32		112 šikmá	38.15965	38.15887	0.2	0.5
33		113 šikmá	38.10060	38.10085	0.2	0.5
34		114 šikmá	38.39210	38.39188	0.2	0.5
35		11 zenit	101.874420	101.874575	2.8	5.4
36		12 zenit	88.248720	88.248685	2.9	5.6
37		13 zenit	84.650060	84.650011	3.0	5.8
38		14 zenit	88.448190	88.448543	2.9	5.6
39		15 zenit	103.216850	103.216914	2.8	5.4
40		21 zenit	102.296280	102.296566	2.0	4.0
41		22 zenit	91.026590	91.026908	2.5	4.9
42		23 zenit	87.828180	87.827783	2.8	5.5
43		24 zenit	91.177630	91.177179	2.5	4.9
44		25 zenit	103.085550	103.083494	2.3	4.5
45		101 zenit	100.067140	100.066502	0.6	1.2
46		102 zenit	97.290400	97.289340	0.6	1.2
47		103 zenit	97.294050	97.293985	0.6	1.2
48		104 zenit	100.218980	100.219293	0.6	1.2
49		112 zenit	96.695090	96.695539	1.1	2.2
50		113 zenit	96.651110	96.650697	1.1	2.2
51		114 zenit	102.005110	102.004535	1.1	2.2
52	4904	11 směr	390.528610	390.528922	3.0	5.9
53		12 směr	393.464260	393.464254	2.9	5.8
54		13 směr	3.047300	3.047560	2.9	5.6
55		14 směr	11.639280	11.639435	2.9	5.8
56		15 směr	14.000030	14.000284	3.0	5.9

57		21 směr	213.007300	213.007498	2.8	5.4
58		22 směr	210.560980	210.561467	2.5	4.9
59		23 směr	201.995120	201.994754	2.2	4.3
60		24 směr	195.356020	195.356511	2.4	4.8
61		25 směr	192.952110	192.951939	2.7	5.3
62		101 směr	0.000000	399.999597	1.4	2.8
63		102 směr	1.172900	1.172276	1.4	2.8
64		103 směr	3.717570	3.717028	1.4	2.8
65		104 směr	4.511970	4.511606	1.4	2.8
66		112 směr	204.779920	204.779610	1.5	3.0
67		113 směr	200.583910	200.583673	1.5	3.0
68		114 směr	198.784410	198.785277	1.5	3.0
69		11 šikmá	12.76925	12.76939	0.6	1.1
70		12 šikmá	12.62050	12.62028	0.5	1.1
71		13 šikmá	12.65765	12.65734	0.5	1.1
72		14 šikmá	12.57825	12.57772	0.5	1.1
73		15 šikmá	12.49955	12.49988	0.6	1.1
74		21 šikmá	14.99479	14.99448	0.5	0.9
75		22 šikmá	14.86344	14.86370	0.4	0.9
76		23 šikmá	14.91084	14.91074	0.4	0.9
77		24 šikmá	14.90094	14.90105	0.5	0.9
78		25 šikmá	14.97794	14.97828	0.5	1.0
79		101 šikmá	70.18022	70.18046	0.2	0.5
80		102 šikmá	70.03012	70.03040	0.2	0.5
81		103 šikmá	69.94337	69.94345	0.2	0.5
82		104 šikmá	70.04237	70.04248	0.2	0.5
83		112 šikmá	38.15955	38.15884	0.2	0.5
84		113 šikmá	38.10055	38.10082	0.2	0.5
85		114 šikmá	38.39200	38.39185	0.2	0.5
86		11 zenit	101.874490	101.874409	2.7	5.4
87		12 zenit	88.248420	88.248523	2.9	5.6
88		13 zenit	84.649790	84.649885	3.0	5.8
89		14 zenit	88.447970	88.448427	2.9	5.6
90		15 zenit	103.216890	103.216727	2.8	5.4
91		21 zenit	102.296970	102.296432	2.0	3.9
92		22 zenit	91.026520	91.026734	2.5	4.8
93		23 zenit	87.827400	87.827619	2.8	5.5
94		24 zenit	91.176710	91.177031	2.5	4.9
95		25 zenit	103.084070	103.083352	2.1	4.2
96		101 zenit	100.067030	100.066472	0.6	1.2
97		102 zenit	97.290320	97.289310	0.6	1.2
98		103 zenit	97.295020	97.293956	0.6	1.2
99		104 zenit	100.219220	100.219263	0.6	1.2
100		112 zenit	96.695020	96.695480	1.1	2.2
101		113 zenit	96.649910	96.650639	1.1	2.2
102		114 zenit	102.005140	102.004480	1.1	2.1
103	4905	11 směr	394.361630	394.361834	2.1	4.0
104		12 směr	396.340170	396.340117	2.0	3.9
105		13 směr	2.544400	2.544326	1.9	3.7
106		14 směr	8.105040	8.104893	2.0	3.9
107		15 směr	9.659080	9.658579	2.1	4.1
108		21 směr	221.518860	221.518718	2.8	5.6
109		22 směr	217.396950	217.396867	2.8	5.5
110		23 směr	201.657930	201.658018	2.7	5.3
111		24 směr	189.470270	189.470210	2.8	5.4
112		25 směr	185.298870	185.298858	2.8	5.5
113		101 směr	0.000000	399.999424	1.2	2.3
114		102 směr	1.069230	1.069385	1.2	2.3
115		103 směr	3.389610	3.389892	1.2	2.3
116		104 směr	4.114070	4.114877	1.2	2.3
117		111 směr	207.366750	207.364364	1.5	2.9

118	112 směr	205.152840	205.152363	1.5	2.9
119	113 směr	200.051480	200.051812	1.4	2.8
120	114 směr	197.872850	197.873117	1.5	2.8
121	11 šikmá	19.44957	19.44963	0.6	1.1
122	12 šikmá	19.26657	19.26676	0.6	1.1
123	13 šikmá	19.29207	19.29258	0.6	1.1
124	14 šikmá	19.21930	19.21924	0.6	1.1
125	15 šikmá	19.17365	19.17394	0.6	1.1
126	21 šikmá	8.41982	8.41889	0.4	0.8
127	22 šikmá	8.34387	8.34418	0.4	0.8
128	23 šikmá	8.39145	8.39099	0.4	0.8
129	24 šikmá	8.34162	8.34154	0.4	0.8
130	25 šikmá	8.35975	8.35971	0.5	0.9
131	101 šikmá	76.93397	76.93354	0.2	0.4
132	102 šikmá	76.78240	76.78243	0.2	0.4
133	103 šikmá	76.69465	76.69442	0.2	0.4
134	104 šikmá	76.79470	76.79481	0.2	0.4
135	111 šikmá	31.56323	31.56262	0.2	0.4
136	112 šikmá	31.42371	31.42289	0.2	0.4
137	113 šikmá	31.36138	31.36084	0.2	0.4
138	114 šikmá	31.64930	31.64917	0.2	0.4
139	11 zenit	101.088830	101.088772	1.8	3.5
140	12 zenit	92.183450	92.183396	2.0	3.9
141	13 zenit	89.840600	89.840563	2.1	4.1
142	14 zenit	92.320270	92.319639	2.0	3.9
143	15 zenit	101.952630	101.952706	1.8	3.5
144	21 zenit	103.763890	103.763963	2.7	5.3
145	22 zenit	83.556150	83.555995	2.8	5.4
146	23 zenit	77.720770	77.720821	2.9	5.6
147	24 zenit	83.784090	83.784128	2.8	5.5
148	25 zenit	105.198190	105.198399	2.8	5.5
149	101 zenit	100.026190	100.024808	0.5	1.0
150	102 zenit	97.492770	97.491880	0.5	1.0
151	103 zenit	97.497100	97.496311	0.5	1.0
152	104 zenit	100.164250	100.164090	0.5	1.0
153	111 zenit	102.010520	102.011471	1.3	2.5
154	112 zenit	95.897730	95.898353	1.2	2.4
155	113 zenit	95.841920	95.841831	1.3	2.5
156	114 zenit	102.344040	102.344560	1.3	2.5

Opravy a analýza pozorování

i	stanovisko	cíl	f [%]	v	v'	e-mer.	e-
				[mm cc]	[mm cc]		
====							
1	4903	11 směr	28.9	-5.734	1.9	-11.6	-5.9
2		12 směr	30.0	0.729	0.2	1.4	0.7
3		13 směr	32.0	-1.655	0.5	-3.1	-1.4
4		14 směr	29.9	0.259	0.1	0.5	0.2
5		15 směr	28.8	3.842	1.3	7.8	4.0
6		21 směr	34.0	3.016	1.0	5.3	2.3
7		22 směr	39.9	-1.771	0.5	-2.8	-1.0
8		23 směr	48.2	0.473	0.1	0.6	0.2
9		24 směr	41.9	-2.733	0.8	-4.1	-1.4
10		25 směr	36.0	2.062	0.6	3.5	1.4
11		101 směr	65.9	-6.435	1.6	-7.3	-0.8
12		102 směr	65.9	1.554	0.4	1.8	0.2

13		103 směr	65.9	4.689	1.2	5.3	0.6
14		104 směr	65.9	7.470	1.9	8.5	1.0
15		112 směr	63.8	-2.138	0.5	-2.5	-0.3
16		113 směr	64.0	-1.578	0.4	-1.8	-0.2
17		114 směr	64.0	-2.048	0.5	-2.4	-0.3
18		11 šikmá	44.2	0.292	0.4	0.4	0.1
19		12 šikmá	45.6	-0.182	0.2	-0.3	-0.1
20		13 šikmá	46.0	-0.297	0.4	-0.4	-0.1
21		14 šikmá	45.8	-0.541	0.6	-0.8	-0.2
22		15 šikmá	44.6	0.524	0.6	0.8	0.2
23		21 šikmá	52.8	-0.255	0.3	-0.3	-0.1
24		22 šikmá	55.4	0.152	0.2	0.2	0.0
25		23 šikmá	55.5	-0.132	0.1	-0.2	-0.0
26		24 šikmá	54.2	0.064	0.1	0.1	0.0
27		25 šikmá	51.0	0.394	0.5	0.5	0.1
28		101 šikmá	76.8	0.120	0.1	0.1	0.0
29		102 šikmá	76.8	0.349	0.4	0.4	0.0
30		103 šikmá	76.8	-0.201	0.2	-0.2	-0.0
31		104 šikmá	76.8	0.428	0.4	0.5	0.0
32		112 šikmá	76.8	-0.779	0.8	-0.8	-0.0
33		113 šikmá	76.8	0.248	0.3	0.3	0.0
34		114 šikmá	76.8	-0.224	0.2	-0.2	-0.0
35		11 zenit	34.5	1.552	0.5	2.7	1.2
36		12 zenit	31.5	-0.349	0.1	-0.7	-0.3
37		13 zenit	29.2	-0.490	0.2	-1.0	-0.5
38		14 zenit	31.6	3.534	1.2	6.6	3.1
39		15 zenit	33.9	0.635	0.2	1.1	0.5
40		21 zenit	51.4	2.857	0.8	3.7	0.9
41		22 zenit	40.8	3.182	0.9	4.9	1.7
42		23 zenit	33.4	-3.968	1.3	-7.1	-3.2
43		24 zenit	40.3	-4.508	1.3	-7.0	-2.5
44		25 zenit	95.4	-20.563	0.4	-20.6	-0.0
45		101 zenit	85.8	-6.380	1.5	-6.5	-0.1
46		102 zenit	93.9	-10.602	1.1	-10.6	-0.0
47		103 zenit	85.5	-0.650	0.2	-0.7	-0.0
48		104 zenit	85.8	3.133	0.8	3.2	0.1
49		112 zenit	73.7	4.486	1.1	4.8	0.3
50		113 zenit	73.6	-4.129	1.0	-4.4	-0.3
51		114 zenit	73.7	-5.753	1.4	-6.2	-0.4
52	4904	11 směr	28.9	3.118	1.1	6.3	3.2
53		12 směr	30.0	-0.061	0.0	-0.1	-0.1
54		13 směr	32.0	2.598	0.8	4.8	2.2
55		14 směr	29.9	1.551	0.5	3.0	1.5
56		15 směr	28.8	2.543	0.9	5.2	2.6
57		21 směr	34.0	1.981	0.6	3.5	1.5
58		22 směr	39.9	4.870	1.5	7.6	2.8
59		23 směr	48.2	-3.663	1.0	-5.0	-1.3
60		24 směr	41.9	4.905	1.4	7.4	2.5
61		25 směr	36.0	-1.705	0.5	-2.9	-1.2
62		101 směr	65.9	-4.033	1.0	-4.6	-0.5
63		102 směr	65.9	-6.243	1.6	-7.1	-0.8
64		103 směr	65.9	-5.417	1.4	-6.1	-0.7
65		104 směr	65.9	-3.644	0.9	-4.1	-0.5
66		112 směr	63.8	-3.096	0.8	-3.6	-0.5
67		113 směr	64.0	-2.374	0.6	-2.7	-0.4
68		114 směr	64.0	8.671	2.2 k	10.0	1.3
69		11 šikmá	44.2	0.138	0.2	0.2	0.1
70		12 šikmá	45.6	-0.221	0.3	-0.3	-0.1
71		13 šikmá	46.0	-0.308	0.4	-0.4	-0.1
72		14 šikmá	45.8	-0.531	0.6	-0.8	-0.2
73		15 šikmá	44.6	0.333	0.4	0.5	0.1

74		21 šikmá	52.8	-0.315	0.4	-0.4	-0.1
75		22 šikmá	55.4	0.255	0.3	0.3	0.1
76		23 šikmá	55.5	-0.104	0.1	-0.1	-0.0
77		24 šikmá	54.2	0.109	0.1	0.1	0.0
78		25 šikmá	51.0	0.339	0.4	0.4	0.1
79		101 šikmá	76.8	0.243	0.2	0.3	0.0
80		102 šikmá	76.8	0.277	0.3	0.3	0.0
81		103 šikmá	76.8	0.084	0.1	0.1	0.0
82		104 šikmá	76.8	0.114	0.1	0.1	0.0
83		112 šikmá	76.8	-0.713	0.7	-0.8	-0.0
84		113 šikmá	76.8	0.275	0.3	0.3	0.0
85		114 šikmá	76.8	-0.145	0.1	-0.2	-0.0
86		11 zenit	34.9	-0.815	0.3	-1.4	-0.6
87		12 zenit	32.0	1.032	0.3	1.9	0.9
88		13 zenit	29.7	0.953	0.3	1.9	0.9
89		14 zenit	32.0	4.568	1.5	8.5	3.9
90		15 zenit	34.3	-1.630	0.5	-2.9	-1.2
91		21 zenit	52.5	-5.376	1.5	-6.9	-1.6
92		22 zenit	41.4	2.145	0.6	3.3	1.1
93		23 zenit	33.6	2.193	0.7	3.9	1.7
94		24 zenit	40.8	3.213	0.9	4.9	1.7
95		25 zenit	49.0	-7.180	2.0 k	-9.7	-2.5
96		101 zenit	85.9	-5.584	1.3	-5.7	-0.1
97		102 zenit	94.0	-10.096	1.0	-10.1	-0.0
98		103 zenit	93.9	-10.642	1.1	-10.7	-0.0
99		104 zenit	85.9	0.427	0.1	0.4	0.0
100		112 zenit	73.8	4.596	1.1	4.9	0.3
101		113 zenit	73.8	7.289	1.8	7.8	0.5
102		114 zenit	73.9	-6.599	1.6	-7.1	-0.5
103	4905	11 směr	31.2	2.036	0.9	3.9	1.8
104		12 směr	33.7	-0.525	0.2	-0.9	-0.4
105		13 směr	36.7	-0.745	0.3	-1.2	-0.5
106		14 směr	33.3	-1.467	0.7	-2.6	-1.2
107		15 směr	31.1	-5.008	2.3 k	-9.5	-4.5
108		21 směr	5.1	-1.422	1.5	-14.2	-12.8
109		22 směr	7.0	-0.834	0.8	-6.2	-5.3
110		23 směr	9.5	0.877	0.7	4.9	4.0
111		24 směr	7.7	-0.601	0.5	-4.1	-3.5
112		25 směr	5.9	-0.122	0.1	-1.1	-1.0
113		101 směr	60.9	-5.758	2.1 k	-6.8	-1.0
114		102 směr	60.9	1.553	0.6	1.8	0.3
115		103 směr	60.9	2.823	1.0	3.3	0.5
116		104 směr	60.9	8.066	2.9 k	9.5	1.5
117		111 směr	97.0	-23.859	0.5	-23.9	-0.0
118		112 směr	51.0	-4.774	1.8	-6.3	-1.5
119		113 směr	51.8	3.320	1.3	4.3	1.0
120		114 směr	51.6	2.668	1.0	3.5	0.8
121		11 šikmá	43.5	0.063	0.1	0.1	0.0
122		12 šikmá	44.5	0.189	0.2	0.3	0.1
123		13 šikmá	44.8	0.510	0.6	0.7	0.2
124		14 šikmá	44.6	-0.063	0.1	-0.1	-0.0
125		15 šikmá	43.9	0.290	0.4	0.4	0.1
126		21 šikmá	56.8	-0.931	1.0	-1.1	-0.2
127		22 šikmá	59.9	0.314	0.3	0.4	0.1
128		23 šikmá	59.9	-0.463	0.5	-0.6	-0.1
129		24 šikmá	58.2	-0.077	0.1	-0.1	-0.0
130		25 šikmá	54.3	-0.036	0.0	-0.0	-0.0
131		101 šikmá	77.4	-0.432	0.4	-0.5	-0.0
132		102 šikmá	77.4	0.029	0.0	0.0	0.0
133		103 šikmá	77.4	-0.226	0.2	-0.2	-0.0
134		104 šikmá	77.4	0.114	0.1	0.1	0.0

135	111	šikmá	77.5	-0.609	0.6	-0.6	-0.0
136	112	šikmá	77.4	-0.825	0.8	-0.9	-0.0
137	113	šikmá	77.4	-0.540	0.6	-0.6	-0.0
138	114	šikmá	77.4	-0.133	0.1	-0.1	-0.0
139	11	zenit	40.0	-0.577	0.2	-0.9	-0.3
140	12	zenit	34.1	-0.540	0.2	-1.0	-0.4
141	13	zenit	30.4	-0.372	0.2	-0.7	-0.3
142	14	zenit	34.3	-6.314	2.8 k	-11.1	-4.8
143	15	zenit	39.7	0.763	0.3	1.2	0.4
144	21	zenit	10.6	0.732	0.5	3.6	2.9
145	22	zenit	7.4	-1.546	1.4	-10.9	-9.3
146	23	zenit	4.5 s	0.507	0.6		
147	24	zenit	7.0	0.379	0.3	2.8	2.4
148	25	zenit	6.1	2.087	2.0 k	17.6	15.5
149	101	zenit	94.9	-13.815	1.4	-13.9	-0.0
150	102	zenit	82.8	-8.898	3.0 mk	-9.2	-0.3
151	103	zenit	82.8	-7.890	2.7 k	-8.1	-0.2
152	104	zenit	83.1	-1.597	0.5	-1.6	-0.0
153	111	zenit	87.5	9.512	1.0	9.7	0.2
154	112	zenit	58.4	6.228	2.3 k	7.5	1.3
155	113	zenit	58.3	-0.886	0.3	-1.1	-0.2
156	114	zenit	58.3	5.198	1.9	6.3	1.1

Odlehlá pozorování

i	stanovisko	cíl	f[%]	v	v'	e-mer.	e-
				[mm cc]	[mm cc]		
vyr.							
=====							
===							
150	4905	102 zenit	82.8	-8.898	3.0 mk	-9.2	-0.3
116		104 směr	60.9	8.066	2.9 k	9.5	1.5
142		14 zenit	34.3	-6.314	2.8 k	-11.1	-4.8
151		103 zenit	82.8	-7.890	2.7 k	-8.1	-0.2
107		15 směr	31.1	-5.008	2.3 k	-9.5	-4.5
154		112 zenit	58.4	6.228	2.3 k	7.5	1.3
68	4904	114 směr	64.0	8.671	2.2 k	10.0	1.3
113	4905	101 směr	60.9	-5.758	2.1 k	-6.8	-1.0
148		25 zenit	6.1	2.087	2.0 k	17.6	15.5
95	4904	25 zenit	49.0	-7.180	2.0 k	-9.7	-2.5

Ověření normálního rozdělení homogenizovaných oprav

=====

Test Kolmogorov-Smirnov : 24.6 %

Číslo podmíněnosti : 9.9e+001