

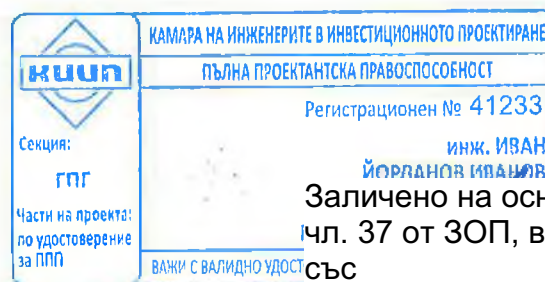
ГЕОДЕЗИЧЕСКО ЗАСНЕМАНЕ

Обект: Геодезическо заснемане на кабинетната и складова база, реконструкция на съществуващата столова и прилежащата инфраструктура на „Център за професионална квалификация – РДПБЗН – Монтана“ към ГДПБЗН - МВР

Възложител: ГД „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО“ при МВР

ЧАСТ: Гео Заличено на
специалист: основание
инж. М. Д. чл. 37 от ЗОП,
във възка със
ЗЗЛД и
Регламент (ЕС)
2016/679

„МЕГА-СТРОЙ-ИНЖЕНЕРИ“ Заличено на
Удостоверение № РК-0723/05 основание
за оценяване на съответств. чл. 37 от ЗОП,
инвестиционните проекти във възка със
упражняване на строителск. ЗЗЛД и
дата: 25.01.2013г. Регламент (ЕС)
управител 2016/679



равоспособно лице:
/ инж.И. Иванов/



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 41233

Важи за 2019 година

ИНЖ. ИВАН ЙОРДАНОВ ИВАНОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР - ГЕОДЕЗИСТ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 70/25.06.2010 г. по части:

ГЕОДЕЗИЯ, ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ, ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ, ТРАСИРОВЪЧНИ
ПРОЕКТИ И ПЛАНОВЕ, ПЛАНОВЕ ЗА РЕГУЛАЦИЯ

Председател на РК

Заличено на основание
чл. 37 от ЗОП, във възка със
ЗЗЛД и Регламент (ЕС) 2016/679

Председател на КР

Заличено на основание
чл. 37 от ЗОП, във възка със
ЗЗЛД и Регламент (ЕС) 2016/679

инж. И. Каралеев

НИЕ
ЪЗКА СЪС
ЕС) 2016/679


```
#####
#
# ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА
#
# TplanWin v1.2.2 (Geosn)
#####
```

Проект: D \Montana-pojarna\tpl\Project6.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 01.09.2017г.

БГС 2005

Височинна система - Локална

Средна квадратна грешка за посока..... 30[сс]

Константи на далекомера..... a=5, b=5, c=0

Точност на центриране на инструмента..... 5[mm]

Точност на центриране на сигнала..... 5[mm]

Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл... 50[сс]

Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]

Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]

Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]

Брой станции с подробни точки:..... 12

Брой измерени подробни точки:..... 509

Станция: пт1(8) Ih = 1.355

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт4(8)	4810351.118	316797.560	184.352	164.2864	-0.0010
пт4(8)	4810351.118	316797.560	184.352	164.2844	0.0010
лт22(9)	4810268.248	316760.874	184.470	164.2856	-0.0002
лт22(9)	4810268.248	316760.874	184.470	164.2852	0.0002
пт1(8)	4810358.062	316763.117	184.184	164.2854	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт4(8)	1.300	348.379	99.804	35.150	35.149	0.002	-0.013	0.004
пт4(8)	1.300	348.381	99.804	35.150	35.149	0.003	-0.013	0.004
лт22(9)	1.300	37.304	99.829	89.844	89.842	-0.000	-0.000	-0.011
лт22(9)	1.300	37.305	99.829	89.844	89.842	-0.000	0.000	-0.011
1	1.300	363.953	99.736	26.130	26.130	4810346.848	316786.718	184.347
2	1.300	373.725	99.586	16.642	16.642	4810348.706	316776.880	184.347
3	1.300	377.143	99.679	15.269	15.269	4810348.812	316775.265	184.316
4	1.300	380.182	99.757	14.321	14.321	4810348.853	316774.084	184.294
5	1.300	384.658	99.652	15.021	15.021	4810347.618	316773.913	184.321
6		384.319	71.982	15.663	14.171	4810348.264	316773.354	192.212
7	1.300	244.383	100.998	23.938	23.935	4810381.776	316766.366	183.864
8	1.300	394.426	103.442	3.475	3.470	4810355.297	316765.213	184.051
9	1.300	240.499	102.884	4.801	4.796	4810362.845	316763.477	184.022
10	1.300	237.662	101.183	4.704	4.703	4810362.763	316763.261	184.152
11	1.300	38.706	100.757	9.358	9.357	4810348.715	316762.677	184.128
12	1.300	39.606	99.575	9.343	9.343	4810348.737	316762.546	184.301
13	1.300	38.841	100.007	21.084	21.084	4810337.003	316762.082	184.237
14	1.300	39.257	99.515	21.110	21.110	4810336.985	316761.943	184.400
15	1.300	38.837	99.735	30.334	30.334	4810327.764	316761.630	184.365
16	1.300	39.174	99.455	30.374	30.373	4810327.734	316761.467	184.499
17	1.300	39.702	99.730	31.778	31.778	4810326.346	316761.128	184.374

Станция: пт4(8) Ih = 1.600

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт1 (8)	4810358.062	316763.117	184.184	384.7950	-0.0015
лт1 (8)	4810358.062	316763.117	184.184	384.7921	0.0015
лт1 (9)	4810321.304	316828.972	184.238	384.7935	-0.0000
пт4 (8)	4810351.118	316797.560	184.352	384.7935	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт1 (8)	1.300	327.870	100.805	35.151	35.148	-0.001	0.012	-0.024
пт1 (8)	1.300	327.873	100.805	35.150	35.147	-0.003	0.010	-0.024
лт1 (9)	1.300	163.545	100.606	43.310	43.307	-0.000	0.000	-0.002
170	1.300	263.392	101.137	16.141	16.139	4810339.386	316786.478	184.364
171	1.300	260.605	101.347	15.606	15.603	4810339.317	316787.353	184.322
172	1.300	258.094	101.347	16.341	16.338	4810338.350	316787.368	184.306
173	1.300	255.401	100.532	19.490	19.490	4810335.386	316786.056	184.489
174	1.300	251.949	100.808	18.913	18.912	4810335.270	316787.241	184.412
175	1.300	250.468	98.356	19.680	19.674	4810334.386	316787.212	185.160
176	1.300	247.842	100.540	21.284	21.283	4810332.570	316787.121	184.472
177	1.300	242.699	100.702	20.569	20.568	4810332.438	316788.951	184.425
178	1.300	238.601	100.479	24.806	24.806	4810327.969	316788.648	184.465
179	1.300	239.045	98.864	24.773	24.769	4810328.065	316788.500	185.094
180	1.300	246.079	98.872	25.851	25.847	4810328.251	316785.511	185.110
181	1.300	233.115	100.694	25.011	25.010	4810327.091	316790.617	184.379
182	1.300	229.574	100.577	32.520	32.519	4810319.424	316790.283	184.357
183	1.300	229.673	100.360	32.524	32.524	4810319.430	316790.233	184.468
184	1.300	218.003	100.511	40.742	40.741	4810310.416	316795.771	184.325
185	1.300	217.742	100.283	40.750	40.750	4810310.400	316795.937	184.471
186	1.300	217.817	100.594	31.904	31.903	4810319.242	316796.252	184.354
187	1.300	217.497	100.394	31.896	31.896	4810319.243	316796.413	184.455
188	1.300	217.451	100.767	18.593	18.592	4810332.538	316796.905	184.428
189	1.300	217.037	100.583	18.596	18.595	4810332.530	316797.025	184.482
190	1.300	216.593	103.039	6.371	6.364	4810344.756	316797.421	184.348
191	1.300	214.797	102.470	6.377	6.372	4810344.746	316797.601	184.405
192		98.560	81.268	27.874	26.676	4810358.014	316823.330	194.036
193		292.795	67.070	12.598	10.950	4810347.342	316787.282	192.182
194		307.838	83.946	25.128	24.334	4810348.308	316773.389	192.222
195		243.977	85.056	26.909	26.171	4810327.574	316786.131	192.211
196		238.149	86.906	24.733	24.212	4810328.461	316789.022	191.003
197	1.300	225.663	100.840	27.457	27.455	4810324.033	316793.071	184.290
198	1.300	222.585	100.349	49.655	49.655	4810301.796	316791.818	184.380

Станция: пт13 (8) Th = 1.471

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт12 (8)	4810518.728	317056.937	182.326	111.7496	0.0051
пт12 (8)	4810518.728	317056.937	182.326	111.7534	0.0013
пт15 (8)	4810625.418	317120.409	181.958	111.7572	-0.0025
пт15 (8)	4810625.418	317120.409	181.958	111.7555	-0.0007
лт14 (9)	4810576.543	317100.525	181.960	111.7680	-0.0132
лт14 (9)	4810576.543	317100.525	181.960	111.7660	-0.0113
пт13 (8)	4810560.211	317124.383	182.154	111.7547	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт12 (8)	1.300	153.146	100.020	79.198	79.197	0.002	0.016	0.025
пт12 (8)	1.300	153.142	100.020	79.198	79.197	0.006	0.013	0.025
пт15 (8)	1.300	284.368	100.371	65.333	65.331	-0.003	0.003	0.013
пт15 (8)	1.300	284.369	100.371	65.338	65.336	-0.008	0.001	0.013
лт14 (9)	1.300	226.448	100.813	28.923	28.920	0.001	0.010	0.004
лт14 (9)	1.300	226.450	100.813	28.927	28.924	-0.002	0.012	0.004
1		162.773	99.867	54.711	54.712	4810538.900	317073.993	183.740
2		379.453	99.863	65.376	65.377	4810569.211	317189.137	183.766
3	1.300	357.505	100.677	33.453	33.452	4810575.743	317154.010	181.969
4	1.300	363.862	100.677	32.880	32.879	4810572.498	317154.879	181.976
5	1.300	371.189	100.676	29.872	29.871	4810568.119	317153.188	182.008
6	1.300	373.783	100.676	26.999	26.998	4810566.292	317150.687	182.039
7	1.300	373.327	100.311	27.012	27.012	4810566.483	317150.657	182.193
8	1.300	384.569	100.655	27.132	27.131	4810561.777	317151.469	182.046
9	1.300	384.978	100.339	27.147	27.147	4810561.604	317151.494	182.180
10	1.300	389.368	100.804	25.817	25.815	4810559.756	317150.194	181.999
11	1.300	386.933	100.895	22.498	22.496	4810560.675	317146.874	182.009
12	1.300	387.432	100.492	22.522	22.522	4810560.499	317146.903	182.151
13	1.300	390.840	101.139	17.607	17.604	4810559.494	317141.973	182.010
14	1.300	391.356	100.638	17.636	17.635	4810559.350	317141.997	182.148
15	1.300	373.978	101.137	16.882	16.880	4810563.962	317140.840	182.023
16	1.300	373.368	100.610	16.875	16.874	4810564.119	317140.799	182.163
17	1.300	373.910	100.858	21.954	21.952	4810565.113	317145.781	182.029
18	1.300	373.412	100.445	21.958	21.958	4810565.281	317145.747	182.171
19	1.300	374.465	103.974	5.015	5.005	4810561.286	317129.271	182.012

20	1.300	372.569	102.315	5.039	5.036	4810561.439	317129.267	182.142
21	1.300	24.468	103.500	6.597	6.587	4810556.662	317129.932	181.963
22	1.300	25.754	101.814	6.699	6.696	4810556.490	317129.950	182.134
23	1.300	146.182	101.135	16.170	16.168	4810550.289	317111.618	182.037
24	1.300	156.245	101.133	17.943	17.940	4810551.568	317108.662	182.006
25	1.300	155.711	100.527	17.987	17.987	4810551.414	317108.695	182.176
26	1.300	157.874	101.075	18.640	18.638	4810551.653	317107.826	182.010
27	1.300	155.813	100.727	18.544	18.543	4810551.168	317108.195	182.113
28	1.300	173.426	102.360	9.314	9.308	4810558.064	317115.326	181.980
29	1.300	174.509	101.103	9.280	9.279	4810558.225	317115.319	182.164
30	1.300	178.241	101.786	12.959	12.954	4810558.184	317111.589	181.962
31	1.300	186.151	101.625	15.270	15.265	4810559.709	317109.126	181.935
32	1.300	193.076	101.745	16.349	16.343	4810561.450	317108.087	181.877
33	1.300	183.468	101.107	20.798	20.795	4810558.652	317103.646	181.963
34	1.300	175.998	100.896	21.962	21.960	4810556.012	317102.828	182.016
35	1.500	173.611	100.372	23.330	23.330	4810554.895	317101.667	181.989
36	1.500	173.948	100.062	23.371	23.371	4810555.006	317101.599	182.102
37	1.300	192.724	100.543	23.013	23.012	4810561.829	317101.427	182.129
38	1.300	172.221	100.616	32.693	32.692	4810552.069	317092.721	182.009
39	1.300	172.361	100.370	32.659	32.659	4810552.147	317092.735	182.135
40	1.300	173.886	100.610	33.963	33.962	4810552.616	317091.281	182.000
41	1.300	173.325	100.463	39.024	39.023	4810551.149	317086.426	182.041
42	1.300	171.549	100.470	40.081	40.080	4810549.819	317085.673	182.029
43	1.300	171.722	100.241	40.205	40.205	4810549.893	317085.524	182.173
44	1.300	171.311	100.394	44.712	44.712	4810548.457	317081.244	182.049
45	1.300	172.593	100.365	45.697	45.697	4810549.089	317080.060	182.063
46	1.300	172.252	100.365	49.823	49.823	4810547.825	317076.124	182.040
47	1.300	170.962	100.343	51.125	51.125	4810546.502	317075.131	182.050
48	1.300	170.592	100.270	60.057	60.057	4810543.770	317066.620	182.071
49	1.300	171.605	100.242	61.253	61.253	4810544.382	317065.210	182.092
50	1.300	162.877	100.366	54.770	54.770	4810538.959	317073.904	182.011
51	1.300	164.904	100.436	54.757	54.756	4810540.582	317073.266	181.950
52	1.300	164.802	100.331	54.742	54.742	4810540.505	317073.311	182.041
53	1.300	164.003	100.512	43.914	43.913	4810543.890	317083.615	181.972
54	1.300	163.784	100.359	43.952	43.952	4810543.736	317083.636	182.077
55	1.300	161.546	100.825	28.817	28.815	4810548.477	317098.065	181.952
56	1.300	161.291	100.594	28.898	28.897	4810548.338	317098.038	182.056
57	1.300	157.476	100.319	55.372	55.372	4810534.479	317075.353	182.048
58	1.300	145.657	100.179	58.484	58.485	4810523.940	317078.505	182.161
59	1.300	138.251	100.058	63.091	63.092	4810515.602	317079.767	182.268
60	1.300	138.277	100.193	65.074	65.075	4810514.219	317078.345	182.128
61	1.300	138.302	100.035	65.000	65.001	4810514.289	317078.380	182.290
62	1.300	147.314	100.225	61.235	61.235	4810523.497	317075.374	182.108
63	1.300	148.435	100.138	61.916	61.917	4810523.967	317074.183	182.191
64	1.300	126.963	100.265	51.196	51.196	4810518.195	317095.131	182.112
65	1.300	127.162	100.099	51.066	51.067	4810518.393	317095.074	182.245
66	1.300	131.745	100.556	47.037	47.036	4810523.735	317094.687	181.915
67	1.300	147.820	100.770	38.830	38.828	4810537.179	317093.124	181.856
68	1.300	127.766	101.940	21.622	21.612	4810542.631	317111.812	181.666
69	1.300	114.434	101.424	29.002	28.995	4810533.635	317112.789	181.676
70	1.300	105.100	101.128	35.597	35.592	4810525.859	317115.069	181.695
71	1.300	103.388	100.174	37.184	37.184	4810524.074	317115.621	182.223
72	1.300	102.712	100.339	38.143	38.143	4810523.049	317115.790	182.122
73	1.300	102.853	100.060	38.011	38.011	4810523.196	317115.737	182.289
74	1.300	78.746	100.266	34.326	34.326	4810526.266	317129.486	182.182
75	1.300	78.768	99.960	34.168	34.168	4810526.421	317129.451	182.346
76	1.300	69.300	100.138	34.300	34.300	4810527.418	317134.440	182.251
77	1.300	69.278	99.863	34.155	34.155	4810527.560	317134.409	182.399
78	1.300	70.543	100.730	31.374	31.372	4810530.044	317132.994	181.965
79	1.300	70.047	101.627	24.156	24.148	4810537.042	317131.192	181.708
80	1.300	68.006	102.847	15.530	15.515	4810545.474	317129.233	181.631
81	1.300	64.861	104.319	8.182	8.163	4810552.592	317127.315	181.770
82	1.300	389.419	100.681	25.780	25.779	4810559.736	317150.157	182.049
83	1.300	396.609	101.553	25.541	25.534	4810556.866	317149.697	181.702
84	1.300	14.298	101.141	28.899	28.895	4810548.714	317150.892	181.807
85	1.300	27.274	100.645	34.245	34.244	4810540.508	317152.391	181.978
86	1.300	33.284	100.265	39.107	39.107	4810534.795	317154.105	182.162
87	1.300	34.935	99.916	40.365	40.365	4810533.190	317154.371	182.379
88	1.300	35.835	100.028	41.214	41.215	4810532.192	317154.608	182.307
89	1.300	35.705	99.776	41.063	41.063	4810532.356	317154.554	182.469
90	1.300	26.115	100.133	43.337	43.337	4810535.925	317160.276	182.235
91	1.300	16.779	99.841	54.428	54.429	4810536.624	317173.435	182.461
92	1.300	16.642	99.663	54.313	54.313	4810536.780	317173.382	182.612
93	1.300	13.941	100.066	52.695	52.696	4810539.514	317172.844	182.271
94	1.300	6.200	100.353	48.925	48.925	4810546.595	317171.375	182.054
95	1.300	392.638	100.370	42.602	42.602	4810557.274	317166.883	182.078
96	1.300	386.767	100.505	40.626	40.625	4810561.154	317164.997	182.003

97	1.300	380.788	100.216	39.967	39.967	4810564.882	317164.076	182.189
98	1.300	381.004	100.015	39.951	39.952	4810564.745	317164.076	182.316
99	1.300	378.333	100.039	57.775	57.776	4810569.171	317181.460	182.290
100	1.300	378.491	99.873	57.781	57.782	4810569.029	317181.488	182.440
101	1.300	379.445	100.160	65.344	65.345	4810569.215	317189.104	182.161
102	1.300	377.602	99.991	66.464	66.465	4810571.272	317189.921	182.335
103	1.300	377.773	99.851	66.436	66.437	4810571.090	317189.923	182.481
104	1.300	378.822	99.982	69.955	69.956	4810570.528	317193.574	182.345
105	1.300	378.882	99.825	69.885	69.886	4810570.453	317193.514	182.517
106	1.300	381.274	99.967	71.979	71.980	4810568.077	317195.932	182.363
107	1.300	382.561	99.980	72.353	72.354	4810566.663	317196.449	182.348
108	1.300	382.601	99.846	72.178	72.179	4810566.602	317196.278	182.500
109	1.300	386.877	99.944	73.464	73.465	4810561.790	317197.831	182.390
110	1.300	386.905	99.791	73.322	73.323	4810561.755	317197.689	182.566
111	1.300	397.049	99.802	77.292	77.293	4810549.556	317200.938	182.566
112	1.300	397.085	99.662	77.147	77.147	4810549.533	317200.787	182.735
113	1.300	400.608	99.713	76.842	76.842	4810545.382	317199.781	182.671
114	1.300	400.608	99.593	76.700	76.699	4810545.410	317199.641	182.816
115	1.300	3.952	99.709	74.166	74.166	4810542.098	317196.303	182.664
116	1.300	3.905	99.586	74.044	74.043	4810542.181	317196.198	182.807
117	1.300	4.359	99.624	71.303	71.303	4810542.356	317193.414	182.746
118	1.300	2.588	99.931	70.187	70.188	4810544.531	317192.797	182.401
119	1.300	399.200	99.868	73.895	73.896	4810547.558	317197.187	182.478
120	1.300	392.939	99.998	72.921	72.922	4810554.840	317197.107	182.328
121	1.300	384.419	100.079	70.291	70.292	4810564.433	317194.548	182.238
122	1.300	386.983	100.080	59.542	59.543	4810561.391	317183.914	182.251
123	1.300	398.841	100.131	59.531	59.532	4810550.348	317183.092	182.202
124	1.300	6.333	100.133	61.720	61.721	4810542.910	317183.629	182.196
125	1.300	5.910	99.688	82.628	82.628	4810537.577	317203.851	182.730
126	1.300	12.133	99.791	70.557	70.558	4810534.353	317190.031	182.557
127	1.300	24.027	99.866	56.419	56.420	4810530.143	317172.123	182.444
128	1.300	38.904	99.974	47.048	47.049	4810526.600	317157.305	182.345
129	1.300	66.461	100.146	40.520	40.520	4810522.040	317137.979	182.232
130	1.300	99.307	100.271	43.809	43.809	4810517.061	317116.809	182.139
131	1.300	123.713	100.255	57.062	57.062	4810511.778	317094.211	182.096
132	1.300	133.503	100.181	68.455	68.456	4810508.337	317079.714	182.130
133	1.300	4.702	99.740	89.874	89.874	4810537.237	317211.271	182.693
134	1.300	400.965	99.740	87.701	87.701	4810542.805	317210.340	182.683
135	1.300	393.027	99.845	83.419	83.420	4810553.951	317207.568	182.529
136	1.300	382.739	99.963	80.187	80.188	4810567.138	317204.271	182.372
137	1.300	377.452	99.983	79.352	79.353	4810573.600	317202.598	182.346
138	1.300	372.828	100.092	81.253	81.254	4810579.697	317203.266	182.208
139	1.300	370.582	100.138	84.614	84.615	4810583.387	317205.762	182.142
140	1.300	364.705	100.246	82.328	82.328	4810589.965	317201.147	182.007
141	1.300	364.779	100.201	76.451	76.452	4810587.758	317195.699	182.085
142	1.300	363.045	100.201	72.630	72.631	4810588.217	317191.397	182.096
143	1.300	361.209	100.201	71.405	71.406	4810589.633	317189.445	182.100
144	1.300	364.795	100.147	66.168	66.169	4810584.038	317186.113	182.172
145	1.300	368.742	100.088	65.963	65.964	4810580.105	317187.275	182.234
146	1.300	372.455	100.088	62.936	62.937	4810575.661	317185.394	182.238
147	1.300	373.233	100.103	60.676	60.677	4810574.387	317183.380	182.227
148	1.300	373.368	100.191	44.918	44.918	4810570.613	317168.080	182.190
149	1.300	370.179	100.385	41.208	41.208	4810571.749	317163.943	182.076
150	1.300	367.670	100.467	40.130	40.129	4810572.956	317162.435	182.031
151	1.300	346.210	100.658	37.421	37.419	4810583.162	317153.938	181.938
152	1.300	345.130	100.659	32.817	32.816	4810580.775	317149.956	181.985
153	1.300	212.685	100.638	27.911	27.910	4810570.664	317098.505	182.045
154	1.000	175.923	100.527	74.118	74.116	4810545.954	317051.651	182.011

Станция: пт15(8) Th = 1.479

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт13(8)	4810560.211	317124.383	182.154	218.7264	0.0015
пт13(8)	4810560.211	317124.383	182.154	218.7284	-0.0005
лт2(9)	4810645.169	317100.260	181.677	218.7323	-0.0044
пт15(8)	4810625.418	317120.409	181.958	218.7279	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт13(8)	1.300	377.399	99.963	65.339	65.338	0.010	0.001	-0.021
пт13(8)	1.300	377.397	99.963	65.337	65.336	0.008	-0.001	-0.021
лт2(9)	1.300	130.632	101.037	28.222	28.218	-0.000	0.003	-0.001
155	1.300	373.672	101.972	10.689	10.684	4810614.810	317121.681	181.806
156	1.300	3.022	103.056	6.781	6.773	4810619.036	317118.140	181.812
157	1.300	33.976	103.063	6.633	6.625	4810620.936	317115.529	181.818
158	1.300	49.956	102.903	7.844	7.836	4810621.717	317113.502	181.779
159	1.300	346.206	102.386	9.033	9.027	4810617.726	317125.133	181.798
160	1.300	361.657	106.563	3.374	3.356	4810622.220	317121.427	181.790

161	1.300	374.930	114.123	1.535	1.497	4810623.928	317120.558	181.799
162	1.300	206.008	109.554	2.492	2.464	4810627.698	317121.342	181.764
163	1.300	215.236	106.300	4.018	3.998	4810628.861	317122.442	181.740
164	2.000	234.479	98.378	13.138	13.134	4810634.226	317130.152	181.772
165	2.000	237.695	98.923	20.881	20.878	4810638.619	317136.584	181.790
166	2.000	242.452	98.924	24.478	24.475	4810639.434	317140.473	181.851
167	2.000	248.489	98.925	25.757	25.754	4810638.102	317142.823	181.872
168	2.000	248.285	99.222	31.949	31.947	4810641.241	317148.162	181.827
169	2.000	241.952	99.232	33.761	33.759	4810644.968	317147.931	181.844
170	2.000	240.066	99.318	36.480	36.478	4810647.415	317149.509	181.828
171	2.000	233.510	99.484	42.951	42.950	4810654.702	317151.828	181.785
172	2.000	219.151	99.619	45.545	45.545	4810663.136	317145.937	181.710
173	2.000	211.865	99.649	47.994	47.994	4810667.976	317142.595	181.702
174	2.000	210.967	99.512	38.928	38.927	4810660.187	317137.915	181.736
175	2.000	215.572	99.467	37.562	37.561	4810657.658	317139.681	181.751
176	2.000	220.130	99.397	35.254	35.253	4810654.305	317140.615	181.771
177	2.000	219.938	99.085	35.131	35.128	4810654.264	317140.456	181.942
178	2.000	221.530	99.344	33.896	33.895	4810652.758	317140.443	181.786
179	2.000	223.628	99.266	30.910	30.908	4810649.734	317139.489	181.793
180	2.000	223.571	99.266	29.039	29.037	4810648.278	317138.314	181.772
181	2.000	223.152	98.913	28.983	28.979	4810648.349	317138.127	181.932
182	2.000	218.279	99.078	23.078	23.076	4810644.704	317133.080	181.771
183	2.000	217.846	98.674	23.112	23.107	4810644.816	317132.966	181.918
184	2.000	210.645	99.573	25.864	25.864	4810648.577	317131.923	181.610
185	1.300	210.742	101.197	18.067	18.064	4810641.581	317128.476	181.797
186	1.300	210.436	100.673	18.142	18.141	4810641.689	317128.432	181.945
187	1.300	180.124	102.232	10.468	10.462	4810635.878	317120.220	181.770
188	1.300	179.854	101.155	10.620	10.618	4810636.034	317120.173	181.944
189	1.300	167.968	102.221	10.568	10.562	4810635.750	317118.218	181.768
190	1.300	170.959	102.989	12.804	12.790	4810638.041	317118.346	181.536
191	1.300	134.552	102.843	11.309	11.298	4810633.808	317112.842	181.632
192	1.300	135.018	102.843	8.816	8.807	4810632.001	317114.558	181.743
193	1.300	135.155	101.640	8.990	8.987	4810632.148	317114.453	181.905
194	1.300	92.891	102.129	12.370	12.363	4810627.662	317108.251	181.723
195	1.300	93.525	101.188	12.502	12.500	4810627.809	317108.140	181.904
196	1.300	115.724	101.558	12.213	12.210	4810631.708	317109.944	181.838
197	1.300	118.066	99.272	12.623	12.622	4810632.314	317109.837	182.281
198	1.300	120.321	99.273	14.021	14.020	4810633.489	317108.945	182.291
199	1.300	120.295	101.521	14.740	14.736	4810633.896	317108.356	181.785
200	1.300	121.787	100.603	14.429	14.429	4810633.993	317108.805	182.000
201	1.300	123.793	101.567	15.113	15.109	4810634.776	317108.547	181.765
202	1.300	132.535	101.416	14.460	14.457	4810635.841	317110.391	181.815
203	1.300	132.459	100.666	13.930	13.929	4810635.449	317110.745	181.991
204	1.300	133.293	99.197	13.410	13.409	4810635.196	317111.233	182.306
205	1.300	131.830	99.197	11.953	11.952	4810633.943	317112.032	182.288
206	1.300	132.129	100.812	11.298	11.297	4810633.513	317112.529	181.993
207	1.300	132.248	102.142	10.808	10.802	4810633.172	317112.009	101.773

Станция: лт1(9) Ih = 1.536

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт4(8)	4810351.118	316797.560	184.352	374.7122	0.0008
пт4(8)	4810351.118	316797.560	184.352	374.7137	-0.0008
лт1(9)	4810321.304	316828.972	184.238	374.7129	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт4(8)	1.300	373.626	100.178	43.311	43.310	-0.002	0.001	-0.001
пт4(8)	1.300	373.625	100.178	43.307	43.306	0.002	-0.001	-0.001
199		351.445	89.343	54.031	53.276	4810342.585	316780.130	194.776
200		312.280	91.543	52.203	51.744	4810310.806	316778.305	192.689
201		384.552	88.670	47.050	46.307	4810358.451	316801.322	194.103

Станция: лт2(9) Ih = 1.544

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт15(8)	4810625.418	317120.409	181.958	152.1855	-0.0042
пт15(8)	4810625.418	317120.409	181.958	152.1814	-0.0002
лт3(9)	4810625.564	317083.209	182.281	152.1760	0.0052
лт2(9)	4810645.169	317100.260	181.677	152.1812	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт15(8)	1.300	397.179	99.917	28.214	28.214	-0.003	-0.000	0.001
пт15(8)	1.300	397.183	99.917	28.216	28.216	0.000	-0.000	0.001
лт3(9)	1.300	93.395	99.120	25.987	25.984	0.000	0.003	0.001
208	1.300	397.176	100.906	8.836	8.835	4810638.985	317106.570	181.795
209	1.300	393.158	99.013	7.243	7.242	4810640.436	317105.741	182.033
210	1.300	386.655	97.845	3.301	3.299	4810643.279	317102.964	182.032

211	1.300	386.513	104.033	2.814	2.808	4810643.565	317102.565	181.743
212	1.300	235.098	100.640	2.622	2.622	4810647.739	317099.739	181.894
213	1.300	174.595	103.406	2.036	2.033	4810645.999	317098.404	181.812
214	1.300	361.502	99.509	6.526	6.526	4810643.777	317106.635	181.971
215	1.300	291.605	101.816	11.409	11.405	4810653.981	317107.500	181.595
216	1.300	314.180	102.333	11.463	11.455	4810650.944	317110.153	181.501
217	1.300	322.008	99.493	11.930	11.930	4810649.874	317111.222	182.016
218	1.300	335.900	99.493	12.729	12.729	4810647.538	317112.766	182.022
219	1.300	346.802	100.875	14.001	14.000	4810645.393	317114.258	181.728
220	1.300	359.935	101.103	18.383	18.380	4810641.692	317118.308	181.602
221	2.000	392.149	97.869	14.134	14.126	4810636.108	317111.097	181.694
222	2.000	330.905	98.596	31.088	31.081	4810653.330	317130.250	181.906
223	2.000	320.661	98.319	29.938	29.928	4810657.552	317127.505	182.011
224	2.000	309.945	98.916	27.799	27.795	4810660.747	317123.279	181.694
225	2.000	301.359	98.713	29.192	29.186	4810664.628	317122.012	181.811
226	2.000	301.537	99.119	39.875	39.872	4810671.669	317130.051	181.773
227	2.000	316.689	99.191	39.849	39.846	4810663.886	317135.436	181.727
228	2.000	316.648	98.969	39.705	39.700	4810663.840	317135.295	181.864

Станция: лт3 (9) Ih = 1.548

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт2 (9)	4810645.169	317100.260	181.677	203.5956	-0.0028
лт2 (9)	4810645.169	317100.260	181.677	203.5929	0.0000
лт4 (9)	4810608.009	317061.995	182.387	203.5904	0.0025
лт3 (9)	4810625.564	317083.209	182.281	203.5929	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
лт2 (9)	1.300	241.975	102.092	25.997	25.983	-0.001	0.001	0.001
лт2 (9)	1.300	241.978	102.092	26.000	25.986	-0.003	-0.002	0.002
лт4 (9)	1.300	52.400	100.323	27.541	27.540	0.002	0.004	-0.002
230	1.300	261.026	101.375	16.420	16.416	4810634.225	317097.155	182.175
231	1.900	265.589	99.900	17.396	17.396	4810633.660	317098.606	181.956
232	1.650	242.592	101.798	16.627	16.621	4810637.999	317094.237	181.710
233	1.700	227.366	101.115	17.596	17.594	4810641.118	317091.431	181.821
234	1.300	107.398	105.993	7.884	7.849	4810626.912	317075.477	181.788
235	1.300	95.961	110.243	4.334	4.278	4810625.534	317078.931	181.835
236	1.300	84.895	105.350	2.344	2.336	4810625.144	317080.911	182.332
237	1.300	350.366	107.497	3.016	2.995	4810623.319	317085.191	182.175
238	1.300	349.370	109.641	3.775	3.732	4810622.805	317085.722	181.960
239	1.300	348.988	105.240	8.539	8.510	4810619.307	317088.978	181.827
240	1.300	356.350	104.998	8.650	8.623	4810618.592	317088.284	181.851
241	1.300	350.436	104.217	11.171	11.147	4810617.199	317090.577	181.790
242	1.300	354.778	104.194	11.298	11.274	4810616.616	317090.067	181.786
243	1.300	352.228	103.213	14.545	14.527	4810614.397	317092.500	181.795
244	0.025	396.568	121.444	4.933	4.656	4810620.908	317083.197	182.174
245	1.300	81.977	103.149	13.491	13.475	4810622.536	317070.079	181.862
246	1.300	65.719	103.681	12.130	12.110	4810619.950	317072.479	181.828
247	1.300	59.175	102.124	11.765	11.759	4810619.072	317073.405	182.137
248	1.300	35.183	101.626	11.278	11.274	4810616.317	317076.759	182.241
249	1.300	31.754	102.794	12.098	12.087	4810615.293	317076.838	181.998

Станция: лт4 (9) Ih = 1.575

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт3 (9)	4810625.564	317083.209	182.281	300.6916	0.0012
лт3 (9)	4810625.564	317083.209	182.281	300.6957	-0.0029
лт5 (9)	4810571.591	317061.554	181.880	300.6919	0.0010
лт4 (9)	4810608.009	317061.995	182.387	300.6928	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
лт3 (9)	1.300	155.298	100.880	27.541	27.538	-0.001	-0.002	-0.000
лт3 (9)	1.300	155.294	100.880	27.538	27.535	-0.000	0.001	-0.000
лт5 (9)	1.300	300.079	101.357	36.428	36.419	-0.001	0.001	-0.006
250	1.300	180.975	102.586	7.560	7.554	4810610.154	317069.238	182.355
251	1.300	219.356	107.810	4.916	4.879	4810606.497	317066.634	182.060
252	1.150	237.084	104.577	10.163	10.137	4810602.340	317070.399	182.082
253	1.300	241.308	105.047	8.011	7.986	4810603.114	317068.305	182.027
254	1.800	240.698	100.897	12.713	12.712	4810600.314	317072.114	181.983
255	1.800	242.719	100.658	15.902	15.901	4810597.986	317074.340	181.997
256	1.300	259.025	105.723	7.533	7.503	4810601.959	317066.432	181.986
257	1.300	262.996	101.833	20.975	20.967	4810590.361	317073.316	182.058
258	1.300	280.458	101.544	23.031	23.025	4810585.986	317068.713	182.103
259	1.300	297.189	102.578	17.297	17.283	4810590.735	317062.570	181.962
260	1.300	336.753	102.835	15.468	15.453	4810595.153	317053.421	181.973
261	1.300	369.049	102.305	18.006	17.994	4810599.774	317045.995	182.010
262	1.300	392.008	104.052	8.316	8.299	4810607.059	317053.750	182.133

263	1.300	386.430	104.548	8.450	8.429	4810606.315	317053.738	182.059
264	1.300	45.732	106.891	5.028	4.999	4810611.339	317058.268	182.119
265	1.300	18.948	123.367	1.708	1.594	4810608.493	317060.476	182.049
266	1.300	398.112	119.090	1.133	1.082	4810607.988	317060.913	182.327
267	1.300	270.487	108.168	2.741	2.719	4810605.564	317063.184	182.311
268	1.300	270.268	109.937	3.799	3.753	4810604.640	317063.648	182.071
269	1.300	311.781	107.731	4.585	4.551	4810603.545	317061.109	182.107
270	1.300	354.762	108.598	4.318	4.279	4810605.253	317058.722	182.081
271		280.837	96.194	46.865	46.782	4810563.182	317075.378	186.762
272		281.268	96.194	42.777	42.701	4810567.010	317073.933	186.518
273		286.416	98.530	43.069	43.058	4810565.830	317070.655	184.956
274		287.429	100.728	37.594	37.592	4810571.069	317068.968	183.532
275		329.946	97.527	32.731	32.707	4810579.017	317046.855	185.233
276		333.709	96.568	32.342	32.295	4810580.315	317045.380	185.705
277	2.000	361.637	100.063	29.992	29.992	4810591.279	317037.102	181.932
278	2.000	350.473	100.194	28.442	28.442	4810588.269	317041.519	181.876
279	2.000	333.637	100.074	30.063	30.063	4810582.212	317046.558	181.927
280	2.000	324.918	100.411	31.549	31.549	4810578.979	317049.643	181.758
281	2.000	338.143	99.789	35.686	35.686	4810578.759	317041.551	182.080
282	2.000	334.584	100.179	34.382	34.382	4810578.771	317043.903	181.865
283	2.000	333.876	100.244	32.286	32.286	4810580.367	317045.313	181.838
284	2.000	329.886	100.245	32.711	32.711	4810578.999	317046.880	181.836

Станция: лт5 (9) Ih = 1.548

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт11 (8)	4810567.705	317040.926	181.767	269.6038	-0.0034
пт11 (8)	4810567.785	317040.926	181.767	269.6061	-0.0056
лт4 (9)	4810608.009	317061.995	182.387	269.5997	0.0007
лт4 (9)	4810608.009	317061.995	182.387	269.5962	0.0042
лт14 (9)	4810576.543	317100.525	181.960	269.6027	-0.0022
лт14 (9)	4810576.543	317100.525	181.960	269.5998	0.0007
лт5 (9)	4810571.591	317061.554	181.880	269.6004	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт11 (8)	1.300	18.781	101.115	20.990	20.986	0.003	0.010	0.007
пт11 (8)	1.300	18.779	101.115	20.990	20.986	0.004	0.009	0.007
лт4 (9)	1.300	131.171	99.544	36.426	36.424	-0.004	-0.000	-0.002
лт4 (9)	1.300	131.174	99.544	36.423	36.421	-0.001	-0.002	-0.002
лт14 (9)	1.300	222.350	100.260	39.290	39.289	-0.002	-0.005	-0.008
лт14 (9)	1.300	222.353	100.260	39.291	39.290	-0.000	-0.006	-0.008
285	1.300	1.530	100.923	17.759	17.757	4810563.811	317045.592	181.870
286	1.300	168.630	100.201	24.159	24.159	4810591.523	317075.206	182.052
287	1.300	168.633	100.209	24.161	24.161	4810591.524	317075.208	182.049
288	1.300	170.814	100.344	19.925	19.925	4810587.634	317073.371	182.020
289	1.300	168.671	100.557	18.738	18.738	4810587.043	317072.152	181.964
290	1.300	166.327	100.374	19.149	19.149	4810587.770	317071.797	182.015
292	1.300	147.047	100.389	12.610	12.610	4810583.772	317064.814	182.051
293	1.300	143.022	100.077	12.010	12.010	4810583.366	317063.920	182.113
294	1.300	149.035	100.718	10.749	10.748	4810581.882	317064.656	182.007
295	1.300	121.485	102.231	8.669	8.664	4810580.170	317060.345	181.824
296	6.000	110.164	93.519	8.876	8.830	4810579.979	317058.795	178.330
297	6.000	3.726	94.435	31.683	31.562	4810558.750	317032.722	180.194
298	6.000	35.442	94.438	24.510	24.417	4810573.523	317037.214	179.567
299	1.300	43.174	101.219	16.213	16.210	4810574.822	317045.669	181.817
300	1.300	52.367	101.003	17.141	17.139	4810577.388	317045.426	181.858
301	1.300	53.732	101.607	15.453	15.448	4810577.127	317047.132	181.738
302	1.300	48.884	102.001	12.056	12.050	4810575.041	317050.009	181.749
303	1.300	43.801	101.908	13.594	13.588	4810574.430	317048.266	181.720
304	1.300	47.926	102.198	14.146	14.138	4810575.434	317047.949	181.640
305	1.300	57.457	102.041	11.102	11.096	4810576.166	317051.445	181.772
306	1.300	160.925	101.799	9.837	9.833	4810580.315	317066.091	181.850
307	1.300	190.439	102.358	7.009	7.004	4810575.704	317067.223	181.868
308	1.300	212.106	100.845	17.287	17.286	4810576.490	317078.131	181.898

Станция: лт14 (9) Ih = 1.563

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт11 (8)	4810567.785	317040.926	181.767	256.1613	0.0002
пт11 (8)	4810567.785	317040.926	181.767	256.1578	0.0037
пт13 (8)	4810560.211	317124.383	182.154	256.1644	-0.0030
пт13 (8)	4810560.211	317124.383	182.154	256.1707	-0.0092
лт5 (9)	4810571.591	317061.554	181.880	256.1625	-0.0010
лт5 (9)	4810571.591	317061.554	181.880	256.1622	-0.0007
лт14 (9)	4810576.543	317100.525	181.960	256.1615	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
------------	----	---	---	---	---	--------	--------	--------

пт11(8)	1.300	34.550	100.489	60.255	60.252	0.002	0.013	0.007
пт11(8)	1.300	34.553	100.489	60.254	60.251	-0.002	0.012	0.007
пт13(8)	1.300	282.052	100.130	28.919	28.918	0.002	-0.006	-0.010
пт13(8)	1.300	282.045	100.130	28.918	28.917	-0.001	-0.006	-0.010
лт5(9)	1.300	35.790	100.556	39.287	39.285	0.001	0.000	0.000
лт5(9)	1.300	35.791	100.556	39.290	39.288	0.001	0.003	0.001
330		369.431	68.193	6.667	5.852	4810571.158	317098.236	186.717
331		346.859	76.783	10.850	10.137	4810566.418	317100.045	187.392

Станция: лт22(9) Ih = 1.567

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт1(8)	4810358.062	316763.117	184.184	260.9001	0.0019
пт1(8)	4810358.062	316763.117	184.184	260.9040	-0.0019
лт33(9)	4810262.319	316793.817	184.315	260.9007	0.0013
лт33(9)	4810262.319	316793.817	184.315	260.9033	-0.0013
лт22(9)	4810268.248	316760.874	184.470	260.9020	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт1(8)	1.300	140.690	100.385	89.846	89.843	-0.001	-0.003	-0.011
пт1(8)	1.300	140.686	100.385	89.845	89.842	0.000	0.003	-0.011
лт33(9)	1.300	250.436	100.795	33.478	33.475	0.001	-0.003	-0.004
лт33(9)	1.300	250.433	100.795	33.476	33.473	-0.001	-0.001	-0.004
92	1.300	142.718	100.503	57.200	57.199	4810325.354	316764.124	184.285
93	1.300	142.686	100.232	42.341	42.341	4810310.522	316763.259	184.583
94	1.300	142.738	100.144	35.681	35.681	4810303.871	316762.913	184.657
95	1.300	150.151	100.374	21.700	21.700	4810289.621	316764.622	184.610
96	1.300	151.194	100.565	19.098	19.097	4810287.002	316764.481	184.568
97	1.300	154.358	100.724	18.600	18.599	4810286.315	316765.290	184.526
98	1.300	158.026	99.891	18.769	18.769	4810286.193	316766.372	184.769
99	1.300	161.162	98.966	19.595	19.593	4810286.675	316767.529	185.055
100	1.300	163.679	100.853	13.775	13.774	4810281.008	316766.061	184.553
101	1.300	163.642	100.052	13.763	13.763	4810281.001	316766.050	184.726
102	1.300	187.219	101.702	8.600	8.597	4810274.503	316766.771	184.507
103	1.300	187.292	101.221	8.598	8.597	4810274.496	316766.778	184.572
104	1.300	173.023	102.183	7.374	7.370	4810274.596	316764.618	184.484
105	1.300	173.421	101.490	7.509	7.507	4810274.690	316764.728	184.561
106	1.300	141.938	101.697	7.507	7.504	4810275.745	316761.208	184.537
107	1.300	396.928	105.771	3.713	3.698	4810265.974	316757.958	184.401
108	1.300	397.476	104.513	3.820	3.810	4810265.930	316757.849	184.467
109	1.300	306.781	104.650	4.750	4.737	4810264.108	316763.177	184.390
110	1.300	276.345	103.288	7.235	7.225	4810264.257	316766.897	184.364
111	1.300	262.591	102.373	13.246	13.237	4810263.473	316773.220	184.243
112	1.300	260.601	101.805	20.295	20.287	4810261.525	316780.015	184.162
113	1.300	256.230	101.565	26.673	26.665	4810261.158	316786.579	184.081
114	1.300	250.496	101.000	32.849	32.845	4810262.399	316793.194	184.221
115	1.300	226.145	100.720	19.625	19.624	4810272.213	316780.093	184.515
116	1.300	222.747	99.283	17.520	17.519	4810272.698	316777.818	184.935
117	1.300	217.384	100.959	12.939	12.938	4810272.575	316773.066	184.542

Станция: лт33(9) Ih = 1.558

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт22(9)	4810268.248	316760.874	184.470	228.7054	0.0121
лт22(9)	4810268.248	316760.874	184.470	228.7296	-0.0121
лт33(9)	4810262.319	316793.817	184.315	228.7175	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт22(9)	1.300	82.631	100.188	33.472	33.471	-0.006	-0.002	-0.004
лт22(9)	1.300	82.607	100.188	33.470	33.469	0.007	-0.002	-0.004
118	1.300	84.260	100.257	27.828	27.828	4810267.952	316766.565	184.461
119	1.300	86.606	100.552	18.774	18.774	4810266.794	316775.584	184.410
120	1.300	90.268	102.160	11.577	11.570	4810265.718	316782.757	184.180
121	1.300	95.568	107.021	4.987	4.957	4810264.164	316789.216	184.024
122		129.220	76.556	14.170	13.220	4810272.757	316785.704	190.974
123		96.896	89.356	30.307	29.885	4810274.021	316766.318	190.917
124		106.593	80.378	22.109	21.067	4810273.414	316775.908	192.580
125		108.753	98.434	20.717	20.711	4810273.817	316776.591	
126		143.373	83.628	19.967	19.311	4810279.803	316785.619	
127	1.300	122.587	100.070	13.153	13.153	4810271.808	316784.708	184.559
128	0.020	133.125	105.852	13.253	13.197	4810273.215	316786.372	184.637
129		129.036	77.322	14.919	13.983	4810273.334	316785.204	
130	1.300	142.103	98.140	16.334	16.327	4810276.961	316786.592	185.050
131	1.300	142.278	101.096	16.283	16.281	4810276.939	316786.653	184.293
132	1.300	142.362	100.604	16.305	16.304	4810276.970	316786.662	184.418
133	1.300	143.561	100.445	16.906	16.906	4810277.647	316786.685	184.455
134	1.300	148.488	100.865	17.200	17.199	4810278.427	316787.789	184.340

135	1.300	148.080	100.553	17.309	17.309	4810278.490	316787.647	184.423
136	1.300	143.543	100.441	16.881	16.881	4810277.622	316786.692	184.456
137	1.300	171.466	100.967	16.329	16.327	4810278.646	316793.864	184.325
138	1.300	173.518	100.446	16.328	16.328	4810278.636	316794.390	184.459
139	1.300	200.293	99.969	17.511	17.511	4810278.043	316801.523	184.582
140	1.300	169.178	102.135	9.374	9.369	4810271.682	316793.507	184.259
141	1.300	170.036	101.636	9.370	9.367	4810271.684	316793.633	184.332
142	1.300	153.368	101.646	11.771	11.767	4810273.623	316790.549	184.269
143	1.300	164.131	100.471	24.571	24.571	4810286.734	316791.062	184.391
144	1.300	172.401	100.703	22.573	22.572	4810284.887	316794.213	184.324
145	1.300	172.943	100.427	22.553	22.553	4810284.864	316794.405	184.422
146	1.300	173.148	100.428	32.899	32.899	4810295.203	316794.780	184.352
147	1.300	173.412	100.129	32.855	32.855	4810295.156	316794.915	184.507
148	1.300	174.676	100.126	38.054	38.054	4810300.319	316795.844	184.498
149	1.300	174.815	100.174	55.962	55.962	4810318.195	316796.921	184.420
150	1.300	155.307	100.599	22.754	22.753	4810284.359	316788.167	184.359
151	1.300	155.088	100.336	22.768	22.768	4810284.354	316788.087	184.453
152	1.300	146.757	100.455	17.611	17.611	4810278.639	316787.199	184.447
153	1.300	141.717	100.309	18.471	18.471	4810278.833	316785.544	184.484
154	1.300	160.754	100.456	31.157	31.157	4810293.050	316788.687	184.350
155	1.300	160.641	100.241	31.259	31.259	4810293.142	316788.616	184.455
156	1.300	156.760	99.328	32.660	32.659	4810294.131	316786.431	184.918
157	1.300	158.589	99.234	36.259	36.257	4810297.857	316786.635	185.009
158	1.300	162.738	100.203	36.915	36.915	4810298.902	316788.877	184.455
159	1.300	163.064	100.398	36.894	36.894	4810298.905	316789.067	184.343
160	1.300	164.955	100.321	40.914	40.914	4810303.031	316789.757	184.367
161	1.300	164.194	100.332	40.854	40.854	4810302.920	316789.277	184.360
162	1.300	164.025	100.161	40.920	40.920	4810302.973	316789.162	184.469
163	1.300	161.121	99.251	42.081	42.079	4810303.862	316787.128	185.068
164	1.300	162.889	99.351	48.131	48.129	4810310.030	316787.489	185.064
165	1.300	162.871	99.352	48.140	48.138	4810310.037	316787.475	185.063
166	1.300	165.773	100.126	48.582	48.583	4810310.719	316789.617	184.477
167	1.300	165.985	100.314	48.545	48.545	4810310.696	316789.782	184.334
168	1.300	166.530	100.283	48.501	48.501	4810310.685	316790.199	184.357
169	1.300	168.079	100.361	39.557	39.557	4810301.825	316791.827	184.349

21. Оценка на точността от нормираните поправки от абриса на геодезическата снимка		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	37.2	[cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.0	[cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-1.8	[cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	4.0	[cc]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	6.3	[cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	-1.1	[cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	1.0	[cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	8.7	[cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	12.3	[cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.73 : 0.45$		
Брой на допустимите разлики n	42	
Брой на недопустимите разлики m	3	
Брой на положителните грешки	18	
Брой на отрицателните грешки	24	
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-6	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12	

22. Оценка на точността от координатните разлики dx на геодезическата снимка		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	10.0	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.1	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	0.2	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	1.7	[mm]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	2.3	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.8	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	1.6	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.3	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	3.3	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.69 : 0.51$		
Брой на допустимите разлики n	45	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	20	

Брой на отрицателните грешки	25
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-5
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

23. Оценка на точността от координатните разлики Δy на геодезическата снимка	
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	15.8 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.1 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	1.7 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	2.7 [mm]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	4.7 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.9 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	0.1 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	6.7 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	6.7 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.70 : 0.41$	
Брой на допустимите разлики n	45
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	25
Брой на отрицателните грешки	20
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	5
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

24. Оценка на точността от координатните разлики Δh на геодезическата снимка	
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	25.2 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.3 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-1.6 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	4.4 [mm]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	7.3 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	-0.3 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	0.7 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.5 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.70 : 0.43$	
Брой на допустимите разлики n	45
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	19
Брой на отрицателните грешки	26
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-7
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

Обработил:.....
/инж.Иван Иванов/

Объект: Kolida SDR3x измерения в метри и гради

7	40	5	5	0	1	2	0	5	60	3	5	
NS	I	NT	T		R		Z		S			
110001			1.355									
130022			1.300		37.3023			99.8321	89.844			
130022			1.300		237.3063			300.1737	89.844			
110004			1.300		348.3768			99.8079	35.150			
110004			1.300		148.3825			300.2008	35.150			
1			1.300		363.9514			99.7392	26.130			
2			1.300		373.7228			99.5891	16.642			
3			1.300		377.1405			99.6822	15.269			
4			1.300		380.1805			99.7602	14.321			
5			1.300		384.6554			99.6549	15.021			
6			0.000		384.2634			71.9852	15.663			
7			1.300		244.3836			101.0011	23.938			
8			1.300		394.4309			103.4450	3.475			
9			1.300		240.5026			102.8870	4.801			
10			1.300		237.6624			101.1854	4.704			
11			1.300		38.7059			100.7599	9.358			
12			1.300		39.6041			99.5782	9.343			
13			1.300		38.8394			100.0094	21.084			
14			1.300		39.2550			99.5177	21.110			
15			1.300		38.8348			99.7380	30.334			
16			1.300		39.1712			99.4574	30.374			
17			1.300		39.7005			99.7326	31.778			
18			1.300		41.7340			99.7297	32.183			
19			1.300		42.0301			99.7116	36.161			
20			1.300		42.0335			99.4858	36.336			
21			1.300		39.9193			99.5495	36.728			
22			1.300		39.1537			99.6142	37.599			
23			1.300		39.0716			99.7662	37.622			
24			1.300		39.0605			99.6078	47.424			
25			1.300		39.1757			99.4891	47.449			
26			1.300		39.0696			99.6227	56.085			
27			1.300		39.2886			99.4931	56.177			
28			1.300		39.2567			99.6169	61.108			
29			1.300		39.4091			99.4857	61.077			
30			1.300		40.5370			99.4866	62.345			
31			1.300		41.8682			99.4863	62.986			
32			1.300		40.7489			99.6456	67.403			
33			1.300		39.8578			99.6505	68.133			
34			1.300		39.1790			99.6477	69.852			
35			1.300		39.3158			99.5199	69.916			
36			1.300		39.2209			99.7819	80.722			
37			1.300		39.3240			99.6998	80.750			
38			1.300		33.0956			99.7408	64.210			
39			1.300		33.2033			99.3442	64.926			
40			2.000		33.9343			99.0057	64.833			
41			1.300		31.2232			99.6956	54.022			
42			1.300		31.8872			99.6950	54.035			
43			1.300		31.7328			99.6093	54.041			
44			1.300		30.7113			99.6918	46.857			
45			1.300		30.5069			99.6298	46.907			
46			1.300		29.0847			99.8191	39.368			
47			1.300		28.9131			99.6678	39.407			
48			1.300		28.6108			99.6676	39.387			
49			1.300		26.8260			99.6473	34.696			
50			1.300		26.3037			99.6287	33.140			
51			1.300		25.6342			99.5691	31.586			
52			1.300		26.3601			99.8607	31.094			
53			1.300		26.0590			99.5242	31.113			
54			1.300		21.5800			99.4358	29.754			
55			1.300		21.0569			99.4008	29.727			
56			1.300		14.7073			99.3881	22.025			
57			1.300		15.6166			97.4462	22.883			
58			1.300		11.0482			97.4637	23.617			
59			1.300		8.1223			99.4060	21.500			
60			1.300		12.0987			97.8338	27.400			

61	1.300	14.7689	98.0283	30.176
62	1.300	13.4414	98.0518	30.422
63	1.300	19.7851	100.0043	20.967
64	1.300	19.3404	99.5297	20.978
65	1.300	12.3860	99.6470	15.910
66	1.300	397.1932	101.0107	10.335
67	1.300	396.7271	99.7851	10.459
68	1.300	397.2701	100.9448	10.340
69	1.300	396.5462	99.7611	10.403
70	1.300	345.3984	102.4076	6.312
71	1.300	345.3935	102.0041	6.454
72	1.300	290.4928	101.8642	8.753
73	1.300	290.9954	100.9724	8.839
74	1.300	352.3055	101.5462	7.036
75	1.300	353.9632	101.1862	7.970
76	1.300	353.3309	100.9269	8.002
77	1.300	346.9908	100.2136	16.359
78	1.300	346.5282	100.1306	16.355
79	1.300	344.5211	100.2938	24.493
80	1.300	344.2291	100.2938	24.487
81	1.300	343.5472	100.0508	31.551
82	1.300	343.3127	100.0508	31.548
83	1.300	343.1406	99.9039	35.240
84	1.300	341.5638	99.7767	35.793
85	1.300	340.9691	99.6749	42.263
86	1.300	340.1120	99.8306	34.673
87	1.300	337.3984	99.7554	34.561
88	1.300	334.6195	99.8055	29.707
89	1.300	333.0062	99.6532	19.035
90	1.300	330.6047	99.7895	11.455
91	1.300	290.4113	99.7315	15.396 *
130022	1.567			
130033	1.300	250.4358	100.7995	33.478
130033	1.300	50.4333	299.2102	33.476
110001	1.300	140.6888	100.3889	89.846
110001	1.300	340.6865	299.6192	89.845
92	1.300	142.7173	100.5060	57.200
93	1.300	142.6852	100.2349	42.341
94	1.300	142.7367	100.1466	35.681
95	1.300	150.1502	100.3769	21.700
96	1.300	151.1938	100.5676	19.098
97	1.300	154.3583	100.7269	18.600
98	1.300	158.0242	99.8940	18.769
99	1.300	161.1589	98.9687	19.595
100	1.300	163.6794	100.8555	13.775
101	1.300	163.6410	100.0543	13.763
102	1.300	187.2206	101.7043	8.600
103	1.300	187.2923	101.2234	8.598
104	1.300	173.0256	102.1857	7.374
105	1.300	173.4219	101.4926	7.509
106	1.300	141.9396	101.6999	7.507
107	1.300	396.9371	105.7735	3.713
108	1.300	397.4828	104.5156	3.820
109	1.300	306.7883	104.6523	4.750
110	1.300	276.3495	103.2907	7.235
111	1.300	262.5935	102.3761	13.246
112	1.300	260.6027	101.8076	20.295
113	1.300	256.2314	101.5681	26.673
114	1.300	250.4959	101.0026	32.849
115	1.300	226.1448	100.7229	19.625
116	1.300	222.7438	99.2853	17.520
117	1.300	217.3846	100.9617	12.939 *
130033	1.558			
130022	1.300	82.6300	100.1899	33.472
130022	1.300	282.6081	299.8135	33.470
118	1.300	84.2587	100.2593	27.828
119	1.300	86.6053	100.5545	18.774
120	1.300	90.2707	102.1630	11.577

121	1.300	95.5796	107.0235	4.987
122	0.000	129.1745	76.5587	14.170
123	0.000	96.8755	89.3586	30.307
124	0.000	106.5552	80.3806	22.109
125	16.000	108.7491	98.4372	20.717
126	16.000	143.3410	83.6308	19.967
127	1.300	122.5858	100.0725	13.153
128	0.020	133.1337	105.8548	13.253
129	16.000	128.9918	77.3252	14.919
130	1.300	142.0984	98.1425	16.334
131	1.300	142.2787	101.0992	16.283
132	1.300	142.3621	100.6072	16.305
133	1.300	143.5602	100.4477	16.906
134	1.300	148.4880	100.8673	17.200
135	1.300	148.0795	100.5558	17.309
136	1.300	143.5427	100.4442	16.881
137	1.300	171.4661	100.9698	16.329
138	1.300	173.5169	100.4491	16.328
139	1.300	200.2914	99.9715	17.511
140	1.300	169.1808	102.1379	9.374
141	1.300	170.0375	101.6392	9.370
142	1.300	153.3693	101.6491	11.771
143	1.300	164.1305	100.4735	24.571
144	1.300	172.4005	100.7058	22.573
145	1.300	172.9424	100.4294	22.553
146	1.300	173.1471	100.4308	32.899
147	1.300	173.4103	100.1313	32.855
148	1.300	174.6748	100.1289	38.054
149	1.300	174.8142	100.1767	55.962
150	1.300	155.3070	100.6013	22.754
151	1.300	155.0868	100.3388	22.768
152	1.300	146.7559	100.4577	17.611
153	1.300	141.7163	100.3114	18.471
154	1.300	160.7534	100.4586	31.157
155	1.300	160.6404	100.2439	31.259
156	1.300	156.7574	99.3312	32.660
157	1.300	158.5861	99.2371	36.259
158	1.300	162.7365	100.2061	36.915
159	1.300	163.0636	100.4003	36.894
160	1.300	164.9542	100.3237	40.914
161	1.300	164.1931	100.3349	40.854
162	1.300	164.0243	100.1642	40.920
163	1.300	161.1177	99.2541	42.081
164	1.300	162.8861	99.3535	48.131
165	1.300	162.8686	99.3550	48.140
166	1.300	165.7717	100.1288	48.582
167	1.300	165.9841	100.3167	48.545
168	1.300	166.5292	100.2862	48.501
169	1.300	168.0777	100.3635	39.557 *
110004	1.600			
110001	1.300	327.8700	100.8073	35.151
110001	1.300	127.8730	299.1980	35.150
170	1.300	263.3923	101.1402	16.141
171	1.300	260.6062	101.3499	15.606
172	1.300	258.0954	101.3501	16.341
173	1.300	255.4007	100.5346	19.490
174	1.300	251.9494	100.8108	18.913
175	1.300	250.4639	98.3585	19.680
176	1.300	247.8412	100.5425	21.284
177	1.300	242.6988	100.7044	20.569
178	1.300	238.6003	100.4815	24.806
179	1.300	239.0413	98.8665	24.773
180	1.300	246.0754	98.8751	25.851
181	1.300	233.1151	100.6970	25.011
182	1.300	229.5733	100.5797	32.520
183	1.300	229.6724	100.3624	32.524
184	1.300	218.0029	100.5136	40.742
185	1.300	217.7411	100.2857	40.750

186	1.300	217.8170	100.5967	31.904	
187	1.300	217.4964	100.3968	31.896	
188	1.300	217.4510	100.7700	18.593	
189	1.300	217.0369	100.5855	18.596	
190	1.300	216.5970	103.0417	6.371	
191	1.300	214.7996	102.4729	6.377	
192	0.000	98.5234	81.2708	27.874	
193	0.000	292.7283	67.0729	12.598	
194	0.000	307.8066	83.9490	25.128	
195	0.000	243.9485	85.0587	26.909	
196	0.000	238.1236	86.9084	24.733	
197	1.300	225.6635	100.8431	27.457	
198	1.300	222.5837	100.3520	49.655	
130001	1.300	163.5444	100.6090	43.310	*
130001	1.536				
199	0.000	351.4245	89.3459	54.031	
200	0.000	312.2633	91.5453	52.203	
201	0.000	384.5298	88.6732	47.050	
110004	1.300	373.6250	100.1827	43.311	
110004	1.300	173.6258	299.8271	43.307	*
110013	1.471				
130014	1.300	226.4482	100.8153	28.923	
130014	1.300	26.4502	299.1888	28.927	
110012	1.300	153.1447	100.0239	79.198	
110012	1.300	353.1438	299.9843	79.198	
1	0.000	162.7715	99.8693	54.711	
2	0.000	379.4515	99.8658	65.376	
110015	1.300	284.3669	100.3745	65.333	
110015	1.300	84.3703	299.6326	65.338	
3	1.300	357.5043	100.6802	33.453	
4	1.300	363.8620	100.6794	32.880	
5	1.300	371.1888	100.6784	29.872	
6	1.300	373.7824	100.6784	26.999	
7	1.300	373.3261	100.3133	27.012	
8	1.300	384.5688	100.6582	27.132	
9	1.300	384.9768	100.3419	27.147	
10	1.300	389.3676	100.8068	25.817	
11	1.300	386.9334	100.8977	22.498	
12	1.300	387.4311	100.4946	22.522	
13	1.300	390.8409	101.1422	17.607	
14	1.300	391.3559	100.6411	17.636	
15	1.300	373.9784	101.1402	16.882	
16	1.300	373.3676	100.6129	16.875	
17	1.300	373.9099	100.8603	21.954	
18	1.300	373.4117	100.4479	21.958	
19	1.300	374.4706	103.9772	5.015	
20	1.300	372.5718	102.3182	5.039	
21	1.300	24.4728	103.5025	6.597	
22	1.300	25.7555	101.8167	6.699	
23	1.300	146.1823	101.1382	16.170	
24	1.300	156.2459	101.1357	17.943	
25	1.300	155.7103	100.5298	17.987	
26	1.300	157.8747	101.0775	18.640	
27	1.300	155.8126	100.7293	18.544	
28	1.300	173.4286	102.0631	9.314	
29	1.300	174.5100	101.1059	9.280	
30	1.300	178.2423	101.7885	12.959	
31	1.300	186.1524	101.6274	15.270	
32	1.300	193.0778	101.7478	16.349	
33	1.300	183.4682	101.1096	20.798	
34	1.300	175.9984	100.8983	21.962	
35	1.500	173.6106	100.3750	23.330	
36	1.500	173.9469	100.0648	23.371	
37	1.300	192.7235	100.5460	23.013	
38	1.300	172.2206	100.6184	32.693	
39	1.300	172.3604	100.3729	32.659	
40	1.300	173.8861	100.6124	33.963	
41	1.300	173.3244	100.4662	39.024	

42	1.300	171.5483	100.4726	40.081
43	1.300	171.7211	100.2440	40.205
44	1.300	171.3100	100.3963	44.712
45	1.300	172.5925	100.3676	45.697
46	1.300	172.2507	100.3673	49.823
47	1.300	170.9615	100.3460	51.125
48	1.300	170.5909	100.2724	60.057
49	1.300	171.6036	100.2447	61.253
50	1.300	162.8764	100.3684	54.770
51	1.300	164.9031	100.4385	54.757
52	1.300	164.8012	100.3333	54.742
53	1.300	164.0024	100.5143	43.914
54	1.300	163.7831	100.3617	43.952
55	1.300	161.5461	100.8275	28.817
56	1.300	161.2905	100.5965	28.898
57	1.300	157.4754	100.3216	55.372
58	1.300	145.6555	100.1814	58.484
59	1.300	138.2493	100.0605	63.091
60	1.300	138.2759	100.1955	65.074
61	1.300	138.3006	100.0377	65.000
62	1.300	147.3130	100.2282	61.235
63	1.300	148.4336	100.1405	61.916
64	1.300	126.9617	100.2682	51.196
65	1.300	127.1609	100.1022	51.066
66	1.300	131.7444	100.5583	47.037
67	1.300	147.8196	100.7726	38.830
68	1.300	127.7678	101.9430	21.622
69	1.300	114.4355	101.4270	29.002
70	1.300	105.1009	101.1304	35.597
71	1.300	103.3873	100.1772	37.184
72	1.300	102.7107	100.3422	38.143
73	1.300	102.8515	100.0631	38.011
74	1.300	78.7453	100.2684	34.326
75	1.300	78.7660	99.9629	34.168
76	1.300	69.2991	100.1407	34.300
77	1.300	69.2767	99.8658	34.155
78	1.300	70.5433	100.7330	31.374
79	1.300	70.0487	101.6294	24.156
80	1.300	68.0101	102.8501	15.530
81	1.300	64.8669	104.3217	8.182
82	1.300	389.4185	100.6837	25.780
83	1.300	396.6105	101.5557	25.541
84	1.300	14.2983	101.1440	28.899
85	1.300	27.2737	100.6478	34.245
86	1.300	33.2829	100.2675	39.107
87	1.300	34.9331	99.9185	40.365
88	1.300	35.8340	100.0310	41.214
89	1.300	35.7029	99.7789	41.063
90	1.300	26.1136	100.1355	43.337
91	1.300	16.7774	99.8441	54.428
92	1.300	16.6398	99.6660	54.313
93	1.300	13.9401	100.0686	52.695
94	1.300	6.1989	100.3556	48.925
95	1.300	392.6372	100.3727	42.602
96	1.300	386.7665	100.5082	40.626
97	1.300	380.7872	100.2189	39.967
98	1.300	381.0029	100.0176	39.951
99	1.300	378.3312	100.0414	57.775
100	1.300	378.4897	99.8760	57.781
101	1.300	379.4437	100.1626	65.344
102	1.300	377.6001	99.9936	66.464
103	1.300	377.7714	99.8534	66.436
104	1.300	378.8203	99.9844	69.955
105	1.300	378.8800	99.8282	69.885
106	1.300	381.2727	99.9696	71.979
107	1.300	382.5590	99.9826	72.353
108	1.300	382.5994	99.8489	72.178
109	1.300	386.8756	99.9468	73.464

110	1.300	386.9027	99.7941	73.322
111	1.300	397.0473	99.8048	77.292
112	1.300	397.0833	99.6646	77.147
113	1.300	0.6063	99.7161	76.842
114	1.300	0.6061	99.5957	76.700
115	1.300	3.9500	99.7120	74.166
116	1.300	3.9027	99.5885	74.044
117	1.300	4.3566	99.6268	71.303
118	1.300	2.5865	99.9337	70.187
119	1.300	399.1984	99.8709	73.895
120	1.300	392.9373	100.0007	72.921
121	1.300	384.4175	100.0820	70.291
122	1.300	386.9820	100.0823	59.542
123	1.300	398.8400	100.1341	59.531
124	1.300	6.3320	100.1356	61.720
125	1.300	5.9079	99.6910	82.628
126	1.300	12.1314	99.7935	70.557
127	1.300	24.0254	99.8687	56.419
128	1.300	38.9023	99.9763	47.048
129	1.300	66.4601	100.1486	40.520
130	1.300	99.3057	100.2738	43.809
131	1.300	123.7122	100.2581	57.062
132	1.300	133.5016	100.1840	68.455
133	1.300	4.6998	99.7424	89.874
134	1.300	0.9626	99.7430	87.701
135	1.300	393.0254	99.8475	83.419
136	1.300	382.7371	99.9655	80.187
137	1.300	377.4508	99.9861	79.352
138	1.300	372.8265	100.0945	81.253
139	1.300	370.5811	100.1410	84.614
140	1.300	364.7035	100.2491	82.328
141	1.300	364.7774	100.2033	76.451
142	1.300	363.0436	100.2035	72.630
143	1.300	361.2076	100.2037	71.405
144	1.300	364.7933	100.1502	66.168
145	1.300	368.7406	100.0909	65.963
146	1.300	372.4541	100.0907	62.936
147	1.300	373.2314	100.1059	60.676
148	1.300	373.3670	100.1938	44.918
149	1.300	370.1780	100.3881	41.208
150	1.300	367.6693	100.4701	40.130
151	1.300	346.2099	100.6612	37.421
152	1.300	345.1298	100.6615	32.817
153	1.300	212.6845	100.6409	27.911
154	1.000	175.9222	100.5301	74.118 *
110015	1.479			
110013	1.300	377.3970	99.9679	65.339
110013	1.300	177.3981	300.0414	65.337
155	1.300	373.6742	101.9748	10.689
156	1.300	3.0263	103.0592	6.781
157	1.300	33.9798	103.0653	6.633
158	1.300	49.9594	102.9058	7.844
159	1.300	346.2091	102.3891	9.033
160	1.300	361.6677	106.5658	3.374
161	1.300	374.9543	114.1259	1.535
162	1.300	206.0238	109.5565	2.492
163	1.300	215.2457	106.3031	4.018
164	2.000	234.4744	98.3807	13.138
165	2.000	237.6920	98.9259	20.881
166	2.000	242.4488	98.9271	24.478
167	2.000	248.4851	98.9274	25.757
168	2.000	248.2821	99.2251	31.949
169	2.000	241.9494	99.2347	33.761
170	2.000	240.0634	99.3209	36.480
171	2.000	233.5074	99.4868	42.951
172	2.000	219.1491	99.6216	45.545
173	2.000	211.8625	99.6520	47.994
174	2.000	210.9647	99.5146	38.928

175	2.000	215.5692	99.4699	37.562	
176	2.000	220.1273	99.3994	35.254	
177	2.000	219.9346	99.0873	35.131	
178	2.000	221.5278	99.3466	33.896	
179	2.000	223.6255	99.2691	30.910	
180	2.000	223.5684	99.2688	29.039	
181	2.000	223.1487	98.9155	28.983	
182	2.000	218.2759	99.0810	23.078	
183	2.000	217.8425	98.6772	23.112	
184	2.000	210.6432	99.5759	25.864	
185	1.300	210.7430	101.1997	18.067	
186	1.300	210.4354	100.6754	18.142	
187	1.300	180.1265	102.2351	10.468	
188	1.300	179.8547	101.1573	10.620	
189	1.300	167.9707	102.2237	10.568	
190	1.300	170.9629	102.9916	12.804	
191	1.300	134.5558	102.8457	11.309	
192	1.300	135.0218	102.8454	8.816	
193	1.300	135.1565	101.6427	8.990	
194	1.300	92.8936	102.1315	12.370	
195	1.300	93.5256	101.1910	12.502	
196	1.300	115.7251	101.5604	12.213	
197	1.300	118.0631	99.2751	12.623	
198	1.300	120.3181	99.2761	14.021	
199	1.300	120.2958	101.5234	14.740	
200	1.300	121.7868	100.6058	14.429	
201	1.300	123.7946	101.5695	15.113	
202	1.300	132.5361	101.4186	14.460	
203	1.300	132.4584	100.6684	13.930	
204	1.300	133.2901	99.1993	13.410	
205	1.300	131.8274	99.1997	11.953	
206	1.300	132.1285	100.8149	11.298	
207	1.300	132.2503	102.1445	10.808	
130002	1.300	130.6322	101.0398	28.222	*
130002	1.544				
110015	1.300	397.1770	99.9207	28.214	
110015	1.300	197.1843	300.0863	28.216	
208	1.300	397.1762	100.9090	8.836	
209	1.300	393.1544	99.0153	7.243	
210	1.300	386.6498	97.8473	3.301	
211	1.300	386.5188	104.0356	2.814	
212	1.300	235.0979	100.6425	2.622	
213	1.300	174.5995	103.4087	2.036	
214	1.300	361.4999	99.5121	6.526	
215	1.300	291.6071	101.8185	11.409	
216	1.300	314.1832	102.3358	11.463	
217	1.300	322.0053	99.4961	11.930	
218	1.300	335.8978	99.4958	12.729	
219	1.300	346.8019	100.8776	14.001	
220	1.300	359.9360	101.1060	18.383	
221	2.000	392.1438	97.8713	14.134	
222	2.000	330.9014	98.5986	31.088	
223	2.000	320.6567	98.3215	29.938	
224	2.000	309.9415	98.9184	27.799	
225	2.000	301.3548	98.7158	29.192	
226	2.000	301.5335	99.1219	39.875	
227	2.000	316.6863	99.1940	39.849	
228	2.000	316.6450	98.9722	39.705	
130003	1.300	93.3916	99.1226	25.987	*
130003	1.548				
130002	1.300	241.9773	102.0960	25.997	
130002	1.300	41.9755	297.9129	26.000	
230	1.300	261.0268	101.3777	16.420	
231	1.900	265.5869	99.9031	17.396	
232	1.650	242.5940	101.8005	16.627	
233	1.700	227.3664	101.1178	17.596	
234	1.300	107.4074	105.9954	7.884	
235	1.300	95.9781	110.2462	4.334	

236	1.300	84.9035	105.3530	2.344
237	1.300	350.3777	107.4998	3.016
238	1.300	349.3858	109.6436	3.775
239	1.300	348.9957	105.2429	8.539
240	1.300	356.3572	105.0008	8.650
241	1.300	350.4422	104.2200	11.171
242	1.300	354.7841	104.1963	11.298
243	1.300	352.2324	103.2155	14.545
244	0.025	396.6064	121.4472	4.933
245	1.300	81.9807	103.1513	13.491
246	1.300	65.7246	103.6834	12.130
247	1.300	59.1773	102.1263	11.765
248	1.300	35.1846	101.6283	11.278
249	1.300	31.7575	102.7969	12.098
130004	1.300	52.3988	100.3262	27.541 *
130004	1.575			
130003	1.300	155.2986	100.8838	27.541
130003	1.300	355.2943	299.1246	27.538
250	1.300	180.9782	102.5886	7.560
251	1.300	219.3689	107.8125	4.916
252	1.150	237.0910	104.5796	10.163
253	1.300	241.3159	105.0502	8.011
254	1.800	240.6983	100.8993	12.713
255	1.800	242.7190	100.6612	15.902
256	1.300	259.0341	105.7256	7.533
257	1.300	262.9978	101.8358	20.975
258	1.300	280.4593	101.5467	23.031
259	1.300	297.1922	102.5805	17.297
260	1.300	336.7566	102.8375	15.468
261	1.300	369.0512	102.3073	18.006
262	1.300	392.0135	104.0543	8.316
263	1.300	386.4370	104.5508	8.450
264	1.300	45.7431	106.8935	5.028
265	1.300	18.9908	123.3693	1.708
266	1.300	398.1459	119.0932	1.133
267	1.300	270.5001	108.1712	2.741
268	1.300	270.2841	109.9395	3.799
269	1.300	311.7934	107.7335	4.585
270	1.300	354.7757	108.6011	4.318
271	0.000	280.8284	96.1970	46.865
272	0.000	281.2598	96.1969	42.777
273	0.000	286.4120	98.5328	43.069
274	0.000	287.4291	100.7312	37.594
275	0.000	329.9399	97.5295	32.731
276	0.000	333.7015	96.5706	32.342
277	2.000	361.6358	100.0659	29.992
278	2.000	350.4717	100.1963	28.442
279	2.000	333.6357	100.0763	30.063
280	2.000	324.9170	100.4136	31.549
281	2.000	338.1409	99.7920	35.686
282	2.000	334.5827	100.1818	34.382
283	2.000	333.8747	100.2472	32.286
284	2.000	329.8845	100.2476	32.711
130005	1.300	300.0795	101.3594	36.428 *
130005	1.548			
110011	1.300	18.7820	101.1190	20.990
110011	1.300	218.7787	298.8888	20.990
285	1.300	1.5306	100.9256	17.759
130014	1.300	222.3491	100.2622	39.290
130014	1.300	22.3540	299.7423	39.291
286	1.300	368.6314	299.8015	24.159
287	1.300	168.6314	100.2116	24.161
288	1.300	170.8132	100.3468	19.925
289	1.300	168.6703	100.5596	18.738
290	1.300	166.3265	100.3770	19.149
130004	1.300	131.1684	99.5481	36.426
130004	1.300	331.1765	300.4604	36.423
292	1.300	147.0466	100.3917	12.610

293	1.300	143.0208	100.0799	12.010
294	1.300	149.0345	100.7209	10.749
295	1.300	121.4873	102.2333	8.669
296	6.000	110.1507	93.5217	8.876
297	6.000	3.7144	94.4381	31.683
298	6.000	35.4301	94.4407	24.510
299	1.300	43.1750	101.2221	16.213
300	1.300	52.3677	101.0062	17.141
301	1.300	53.7338	101.6095	15.453
302	1.300	48.8863	102.0035	12.056
303	1.300	43.8027	101.9110	13.594
304	1.300	47.9284	102.2010	14.146
305	1.300	57.4596	102.0442	11.102
306	1.300	160.9272	101.8018	9.837
307	1.300	190.4413	102.3611	7.009
308	1.300	212.1056	100.8476	17.287 *
130014	1.563			
110013	1.300	282.0505	100.1345	28.919
110013	1.300	82.0467	299.8750	28.918
130005	1.300	35.7898	100.5611	39.287
130005	1.300	235.7911	299.4487	39.290
110011	1.300	34.5492	100.4949	60.255
110011	1.300	234.5539	299.5161	60.254
330	0.000	369.3672	68.1955	6.667
331	0.000	346.8133	76.7860	10.850 *

?????: TPLAN - snimka

?	@	?	°	?	«	±	X	Y	?	«	±	H	Mx	My	Ms	Mh
2005	0	4800000.000	310000.000	0	100.000				0.0	0.0	0.000	0.00				
110002	8	4810268.217	316760.913	6	184.525	0.0	0.0	0.000	0.00							
110003	8	4810262.338	316793.840	6	184.327	0.0	0.0	0.000	0.00							
110004	8	4810351.118	316797.560	6	184.352	0.0	0.0	0.000	0.00							
110001	8	4810358.062	316763.117	6	184.184	0.0	0.0	0.000	0.00							
110011	8	4810567.785	317040.926	6	181.767	0.0	0.0	0.000	0.00							
110012	8	4810518.728	317056.937	6	182.326	0.0	0.0	0.000	0.00							
110013	8	4810560.211	317124.383	6	182.154	0.0	0.0	0.000	0.00							
110014	8	4810576.532	317100.516	6	181.971	0.0	0.0	0.000	0.00							
110015	8	4810625.418	317120.409	6	181.958	0.0	0.0	0.000	0.00							


```
#####
#
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА
#
#
#          TplanWin v1.2.2 (Pinm)
#
#####
```

Проект: D:\Montana-pojarna\tpl\Project6.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 01.09.2017г.

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;

Разстояния..... метри;

Поправки..... милиметри;

Средни кв. грешки за превишения..... милиметри;

Средна надморска височина на обекта.... 182.853

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

В изравнението участват усреднените стойности от многократно измерените превишения (ако има такива).
Средната квадратна грешка за единица тежест е за разстояние $S=42.0m$ и зенитен ъгъл $Z=100g$.

Избраният модел на тежестите е: 3
В тежестите се отчита броя на измерванията.

стр.- 2 -

TplanWin v1.2.2

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

От точка	Към точка	Измерено h' [m]	mh'	Изравнено h [m]	mh	Поправка v [mm]	mv	Разстояние [m]
пт1 (8)	пт4 (8)	0.1636	7.2	0.1680	0.0	4.4	7.2	35.15
пт1 (8)	лт22 (9)	0.2966	9.5	0.2861	6.7	-10.5	6.7	89.84
пт4 (8)	лт1 (9)	-0.1123	10.6	-0.1142	6.1	-1.9	8.6	43.31
пт4 (8)	пт1 (8)	-0.1442	7.2	-0.1680	0.0	-23.8	7.2	35.15
пт13 (8)	пт12 (8)	0.1468	9.0	0.1720	0.0	25.2	9.0	79.20
пт13 (8)	лт14 (9)	-0.1984	7.1	-0.1945	3.7	4.0	6.0	28.92
пт13 (8)	пт15 (8)	-0.2094	8.3	-0.1960	0.0	13.4	8.3	65.33
пт15 (8)	пт13 (8)	0.2170	8.3	0.1960	0.0	-21.0	8.3	65.34
пт15 (8)	лт2 (9)	-0.2807	10.0	-0.2813	5.1	-0.6	8.6	28.22
лт22 (9)	пт1 (8)	-0.2756	9.5	-0.2861	6.7	-10.5	6.7	89.84
лт22 (9)	лт33 (9)	-0.1508	7.2	-0.1550	5.1	-4.2	5.1	33.47
лт33 (9)	лт22 (9)	0.1591	7.2	0.1550	5.1	-4.2	5.1	33.47
лт2 (9)	пт15 (8)	0.2808	7.1	0.2813	5.1	0.6	4.9	28.21
лт2 (9)	лт3 (9)	0.6033	9.9	0.6045	5.1	1.2	8.5	25.98

лт3 (9)	лт2 (9)	-0.6060	7.0	-0.6045	5.1	1.5	4.8	25.98
лт3 (9)	лт4 (9)	0.1081	10.0	0.1058	5.1	-2.4	8.5	27.54
лт4 (9)	лт3 (9)	-0.1054	7.0	-0.1058	5.1	-0.3	4.8	27.54
лт4 (9)	лт5 (9)	-0.5011	10.3	-0.5071	5.2	-5.9	8.8	36.42
лт5 (9)	лт4 (9)	0.5091	7.3	0.5071	5.2	-2.0	5.0	36.42
лт5 (9)	лт14 (9)	0.0877	7.3	0.0796	4.2	-8.0	6.0	39.29
лт5 (9)	пт11 (8)	-0.1196	6.9	-0.1129	4.4	6.7	5.3	20.99
лт14 (9)	пт13 (8)	0.2041	7.1	0.1945	3.7	-9.6	6.0	28.92
лт14 (9)	пт11 (8)	-0.1999	8.1	-0.1925	3.7	7.4	7.2	60.25
лт14 (9)	лт5 (9)	-0.0801	7.3	-0.0796	4.2	0.5	6.0	39.29
лт1 (9)	пт4 (8)	0.1152	7.5	0.1142	6.1	-1.0	4.3	43.31

стр.- 3 -

TplanWin v1.2.2

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:
 [pvv]= 4081 [pff. 8]= 4081 |v|max= 25.2

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 10.5[mm]
 (разстояние 42.0 зенитен ъгъл 100 [grad])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
 без да е включено влиянието на грешката от измерването
 на височината на инструмента и сигнала е:

- за разстояние 50 метра m_r= 12.5
- за разстояние 100 метра m_r= 25.0
- за разстояние 1000 метра m_r= 250.1

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име (клас)	клас	H
1	пт1 (8)	6	184.18400
2	пт4 (8)	6	184.35200
3	пт11 (8)	6	181.76700
4	пт12 (8)	6	182.32600
5	пт13 (8)	6	182.15400
6	пт15 (8)	6	181.95800

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име (клас)	клас	H	m _h
1	лт1 (9)	8	184.23778	6.10
2	лт2 (9)	8	181.67669	5.12
3	лт3 (9)	8	182.28119	6.19
4	лт4 (9)	8	182.38694	6.06
5	лт5 (9)	8	181.87988	4.45
6	лт14 (9)	8	181.95952	3.74
7	лт22 (9)	8	184.47009	6.72
8	лт33 (9)	8	184.31513	8.43

Максимална средна квадратна грешка m_h= 8.43 в т.лт33 (9) 8

Обработил:.....
 /инж.Иван Иванов/

```
#####
#
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВА МРЕЖА
#
#
#          TplanWin v1.2.2 (Pipm)
#
#####
```

Проект: D:\Montana-pojarna\tpl\Project6.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 01.09.2017г.

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;

Поправки и ср. кв. граешки за посоки... сантисантигради;

Разстояния и координати..... метри;

Поправки и СКГ за разст. и координати.. милиметри;

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - еднократно измерена посока
В тежестите се отчита броя на измерванията;

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

Станция: пт1(8) - Дадена O=164.2854 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт22(9)	37.3043	-0.0	201.5897	74.4	89.842	3.3	1.0
пт4(8)	348.3796	0.0	112.6650	0.0	35.136	0.0	1.0
пт4(8)	35.1492	-13.2	112.6650	0.0	35.136	0.0	5.5
лт22(9)	89.8422	0.1	201.5897	74.4	89.842	3.3	4.3

Станция: пт4(8) - Дадена O=384.7935 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт1(9)	163.5448	0.0	148.3383	104.3	43.308	3.7	1.0
пт1(8)	327.8715	0.0	312.6650	0.0	35.136	0.0	1.0
пт1(8)	35.1471	-11.1	312.6650	0.0	35.136	0.0	5.5
лт1(9)	43.3073	0.5	148.3383	104.3	43.308	3.7	6.2

Станция: пт13(8) - Дадена O=111.7547 (измерени 3 посоки и 3 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт12(8)	153.1442	-32.0	264.8958	0.0	79.182	0.0	23.5
лт14(9)	226.4492	122.4	338.2162	47.2	28.913	2.5	66.3
пт15(8)	284.3686	16.3	396.1250	0.0	65.328	0.0	31.2
пт12(8)	79.1967	-14.7	264.8958	0.0	79.182	0.0	5.6
пт15(8)	65.3334	-5.4	396.1250	0.0	65.328	0.0	5.6
лт14(9)	28.9222	-9.6	338.2162	47.2	28.913	2.5	4.8

Станция: пт15(8) - Дадена O=218.7279 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv

Станция: лт1(9) - Нова O=374.7129 (измерени 1 посоки и 1 дължини)								
къл N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv	
лт4(8)	373.6254	0.0	348.3383	104.3	43.308	3.7	1.0	
пт4(8)	43.3081	-0.3	348.3383	104.3	43.308	3.7	3.6	

Станция: лт3 (9) - Нова О=203.5929 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт4 (9)	52.3997	-24.7	255.9901	76.8	27.536	3.3	53.9
лт2 (9)	241.9764	13.8	45.5707	92.3	25.982	3.3	30.6
лт2 (9)	25.9841	-1.9	45.5707	92.3	25.982	3.3	4.1
лт4 (9)	27.5402	-4.5	255.9901	76.8	27.536	3.3	6.5

Станция: лт5 (9) - Нова O=269.6004 (измерени 3 посоки и 3 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт11 (8)	18.7803	45.0	288.3853	75.9	20.977	2.8	61.2
лт4 (9)	131.1724	-24.5	0.7704	61.2	36.421	3.5	35.7
лт14 (9)	222.3515	7.8	91.9528	42.9	39.284	2.7	28.5
пт11 (8)	20.9864	-9.9	288.3853	75.9	20.977	2.8	4.5
лт4 (9)	36.4230	-2.4	0.7704	61.2	36.421	3.5	3.9
лт14 (9)	39.2895	-5.2	91.9528	42.9	39.284	2.7	4.7

Станция: лт22 (9) - Нова О=260.9020 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
пт1 (8)	140.6876	-0.0	1.5897 74.4	89.842	3.3	1.0
лт33 (9)	250.4345	0.0	111.3366 107.3	33.472	3.2	1.0
пт1 (8)	89.8424	-0.1	1.5897 74.4	89.842	3.3	4.3
лт33 (9)	33.4739	-1.8	111.3366 107.3	33.472	3.2	4.2

Станция: лт33 (9) - Нова O=228.7175 (измерени 1 посоки и 1 дължини)						
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
лт22 (9)	82.6190	0.0	311.3366 107.3	33.472	3.2	1.0
лт22 (9)	33.4703	1.8	311.3366 107.3	33.472	3.2	4.2

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:

[p_{vv}]= 29801.9 [p_{ff}. 28]= 29801.9 |v|max= 122.4 (nor) |v|max= 69.9

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 21.9[сс]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име (клас)	X	Y
1	пт1 (8)	4810358.062	316763.117
2	пт4 (8)	4810351.118	316797.560
3	пт11 (8)	4810567.785	317040.926
4	пт12 (8)	4810518.728	317056.937
5	пт13 (8)	4810560.211	317124.383
6	пт15 (8)	4810625.418	317120.409

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.146)

No	Име (клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	лт1 (9)	4810321.304	5.7	316828.972	5.6	8.0	15.2	8.0	48.3
2	лт2 (9)	4810645.169	3.4	317100.260	3.9	5.2	8.6	7.3	82.2
3	лт3 (9)	4810625.564	4.2	317083.209	4.1	5.9	9.1	8.8	196.2
4	лт4 (9)	4810608.009	4.0	317061.995	4.0	5.7	8.7	8.5	198.1
5	лт5 (9)	4810571.591	2.5	317061.554	2.9	3.8	6.1	5.3	100.7
6	лт14 (9)	4810576.543	2.3	317100.525	2.3	3.3	5.4	4.6	149.6
7	лт22 (9)	4810268.248	3.3	316760.874	10.5	11.0	22.5	7.0	101.6
8	лт33 (9)	4810262.319	6.3	316793.817	11.6	13.2	26.4	10.6	77.3

Максимална ср. кв. грешка ms = 13.24 в лт33 (9) пореден номер 8

Обработил:.....
/инж.Иван Иванов/


```
#####
#
#   ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ
#
#
#   TplanWin v1.2.2 (Pogi)
#
#####
```

Проект: D:\ZASNEMANIA\Kun4o\Montana-pojarna\tpl\Project6.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 01.09.2017г.

ПЛАНОВА МРЕЖА: БГС 2005

Клас на плновата мрежа..... 9

Средна квадратна грешка за посока..... 30[сс]

Константи на далекомера..... a=5, b=5, c=0

Точност на центриране на инструмента..... 5[mm]

Точност на центриране на сигнала..... 5[mm]

Брой дадени точки..... 6

Брой новоопределяеми точки..... 8

Брой отчетени посоки..... 45

Брой измерени посоки в мрежата..... 26

Брой отчетени разстояния..... 45

Брой измерени разстояния в мрежата..... 26

ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - Локална

Клас на височинната мрежа:..... 8

Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[сс]

Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]

Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]

Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]

Брой дадени репери:..... 6

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	44.4 [сс]	
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-2.5 [сс]	
Средно аритметична стойност $ pw /n$	0.0 [сс]	
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	19.7 [сс]	
Средно аритметична грешка $ pw /n$	19.6 [сс]	
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.4 [сс]	
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-1.3 [сс]	
Средна квадратна грешка за единица тежест	22.4 [сс]	
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	22.4 [сс]	
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.87 : 0.88$		
Брой на допустимите разлики	n	19
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		8
Брой на отрицателните грешки		11

Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	30.7 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-0.4 [cc]
Средно аритметична стойност	-54.8 [cc]
Вероятна грешка	11.7 [cc]
Средно аритметична грешка	12.0 [cc]
Асиметрия	0.6 [cc]
Ексцес	-0.8 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	15.0 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	15.0 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.80 : 0.78$	
Брой на допустимите разлики n	20
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	7
Брой на отрицателните грешки	13
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-6
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

14. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените разстояния	
Максимална разлика	-2.4 [mm]
Минимална разлика	-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност	-0.6 [mm]
Вероятна стойност за a	1.8 [mm]
Средно аритметична стойност за a	1.4 [mm]
Асиметрия	-0.5 [mm]
Ексцес	-1.7 [mm]
Средна квадратична стойност за a	1.7 [mm]
Средна квадратична стойност за b	1.7 [mm/km]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.82 : 1.06$	
Брой на допустимите разлики n	11
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	7
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

15. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените превиишения	
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	13.1 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	6.8 [mm]
Вероятна грешка [pw][i] (i=n/2)	4.4 [mm]
Средно аритметична грешка [pw]/n	4.6 [mm]
Асиметрия ([pw^3]/n) / (m^3)	0.6 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n) / (m^4) - 3	-0.7 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	6.6 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	6.6 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.70 : 0.67$	
Брой на допустимите разлики n	11
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	5
Брой на отрицателните грешки	6
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

(многократните измервания)			
Средна квадратна грешка за измерена посока	mr=	0.0 [cc]	
Средна кв. грешка за измерено разстояние 1km	ms=	0.0 [mm]	
Средна кв. грешка за измерено превишение (ед.теж)	mh=	0.0 [mm]	
Средна квадратна грешка за измерен зенитен ъгъл	mz=	0.0 [cc]	

Обработил:.....
 /инж.Иван Иванов/


```
#####
#
# ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА
# (тригонометрична нивелация)
#
# TplanWin v1.2.2 (Ponm)
#
#####
```

Проект: D:\Montana-pojarna\tp1\Project6.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 01.09.2017г.

ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - Локална

Клас на височинната мрежа:..... 8

Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[сс]

Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]

Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]

Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]

Брой дадени репери:..... 6

Брой новоопределяеми точки..... 9

Брой отчетени първишения..... 45

Брой измерени превишения в мрежата..... 26

I. Едностранно измерени превишения

---> От пт13(8) към пт12(8)

---> От лт5(9) към пт11(8)

---> От лт14(9) към пт11(8)

Едностранно измерени превишения - 3 бр.

II. Точки с по малко от две определящи превишения

---> лт1(9) - 1 бр.

---> лт33(9) - 1 бр.

Точки с по малко от две определящи превишения - 2 бр.

III. Сумиране на включени нивелачни ходове

Включен нивелачен ход № 1 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт11(8)	лт14(9)	0.1999	1.6819	60.252
лт14(9)	пт13(8)	0.2013	4.4148	28.920
пт13(8)	пт12(8)	0.1468	1.3729	79.197

Fh= 0.0110	Fhd=0.139	pFh=0.645 [S]= 168.369		

Включен нивелачен ход № 2 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт11(8)	лт14(9)	0.1999	1.6819	60.252
лт14(9)	пт13(8)	0.2013	4.4148	28.920

Fh= -0.0142	Fhd=0.131	pFh=1.218 [S]= 89.172		

Включен нивелачен ход № 3 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт11(8)	лт14(9)	0.1999	1.6819	60.252
лт14(9)	пт13(8)	0.2013	4.4148	28.920
пт13(8)	пт15(8)	-0.2132	3.1904	65.335
Fh= 0.0030 Fhd=0.135		pFh=0.881 [S]= 154.507		

Включен нивелачен ход № 4 от 7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт13(8)	лт14(9)	-0.2013	4.4148	28.920
лт14(9)	лт5(9)	-0.0839	4.0913	39.288
лт5(9)	лт4(9)	0.5064	3.1391	36.422
лт4(9)	лт3(9)	-0.1063	3.3402	27.538
лт3(9)	лт2(9)	-0.6051	3.3719	25.984
лт2(9)	пт15(8)	0.2807	3.3261	28.216
Fh= 0.0134 Fhd=0.140		pFh=0.593 [S]= 186.367		

18. Оценка на точността от нормираните
несъпадения във включените нивелачни ходове

Няма данни !!!

IV. Сумиране на затворени нивелачни ходове

Затворен нивелачен ход № 1 от 9 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт13(8)	лт14(9)	-0.2013	4.4148	28.920
лт14(9)	пт11(8)	-0.1999	1.6819	60.252
пт11(8)	лт5(9)	0.1196	2.3094	20.986
лт5(9)	лт4(9)	0.5064	3.1391	36.422
лт4(9)	лт3(9)	-0.1063	3.3402	27.538
лт3(9)	лт2(9)	-0.6051	3.3719	25.984
лт2(9)	пт15(8)	0.2807	3.3261	28.216
пт15(8)	пт13(8)	0.2132	3.1904	65.335
Fh= -0.0073 Fhd=0.039		pFh=0.359 [S]= 293.653		

Затворен нивелачен ход № 2 от 8 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт13(8)	пт15(8)	-0.2132	3.1904	65.335
пт15(8)	лт2(9)	-0.2807	3.3261	28.216
лт2(9)	лт3(9)	0.6051	3.3719	25.984
лт3(9)	лт4(9)	0.1063	3.3402	27.538
лт4(9)	лт5(9)	-0.5064	3.1391	36.422
лт5(9)	лт14(9)	0.0839	4.0913	39.288
лт14(9)	пт13(8)	0.2013	4.4148	28.920
Fh= 0.0038 Fhd=0.033		pFh=0.500 [S]= 251.702		

Затворен нивелачен ход № 3 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
лт5(9)	пт11(8)	-0.1196	2.3094	20.986
пт11(8)	лт14(9)	0.1999	1.6819	60.252
лт14(9)	лт5(9)	-0.0839	4.0913	39.288
Fh= 0.0036 Fhd=0.026		pFh=0.786 [S]= 120.526		

19. Оценка на точността от нормираните
несъвпадения в затворените нивелачни ходове

Няма данни !!!

V. Изчисляване на приблизителни височини

лт2(9)	N= 181.6749	Нивелачен ход от	пт13(8) до	пт15(8)
лт3(9)	N= 182.2776	Нивелачен ход от	пт13(8) до	пт15(8)
лт4(9)	N= 182.3815	Нивелачен ход от	пт13(8) до	пт15(8)
лт5(9)	N= 181.8726	Нивелачен ход от	пт13(8) до	пт15(8)
лт14(9)	N= 181.9712	Нивелачен ход от	пт11(8) до	пт12(8)
лт1(9)	N= 184.2378	Определена от	пт4(8)	
лт22(9)	N= 184.4701	Определена от	лт33(9)	
лт33(9)	N= 184.3151	Определена от	лт22(9)	

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА

I. Средна квадратна грешка за превишение получена от:

15. разликите в двустранно измерените превишения.....	6.61 [mm]
18. несъвпадения във включените нивелачни ходове.....	0.00 [mm]
19. несъвпадения в затворените нивелачни ходове.....	0.00 [mm]

Обработил:.....
/инж.Иван Иванов/


```
#####
#
#      ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ПЛАНОВА МРЕЖА      #
#
#
#      TplanWin v1.2.2 (Popm) #
#####
```

Проект: D:\Montana-pojarna\tpl\Project6.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 01.09.2017г.

ПЛАНОВА МРЕЖА: БГС 2005

Клас на плановата мрежа..... 9

Средна квадратна грешка за посока..... 30[сс]

Константи на далекомера..... a=5, b=5

Точност на центриране на инструмента..... 5[mm]

Точност на центриране на сигнала..... 5[mm]

Брой дадени точки..... 6

Брой новоопределяеми точки..... 8

Брой отчетени посоки..... 45

Брой измерени посоки в мрежата..... 26

Брой отчетени разстояния..... 45

Брой измерени разстояния в мрежата..... 26

I. Точки с по малко от три определящи елемента - няма.

II. Едностранны измервания

Едностранны измерени посоки - няма.

Едностранны измерени разстояния - няма.

III. Абрис на дадените точки:

No	Име (клас)	O
1	пт1 (8)	164.2854
2	пт4 (8)	384.7935
3	пт13 (8)	111.7536
4	пт15 (8)	218.7274

3. Оценка на точността от
нормираните поправки от абрисите на дадените точки

Няма данни !!!

16. Оценка на точността от разликите от
измерените и изчислените дължини м/у дадените точки

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика] 5.3 [mm]

Минимално [несъвпадение, поправка, разлика] -0.4 [mm]

Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-10.7 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	2.6 [mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	2.8 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.3 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-1.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.7 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	3.7 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.76 : 0.70$	
Брой на допустимите разлики n	5
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	2
Брой на отрицателните грешки	3
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

Предварителн Абрис

IX. Абрис на всички точки:

IV. Пренасяне на ориентиращи ъгли
(Предварително ъглово изравнение на мрежата)

4. Оценка на точността от нормираните поправки от пренасянето на ориентиращите ъгли	
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	11.1 [cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-2.8 [cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	9.0 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	7.2 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	-0.3 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-2.0 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	8.7 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	8.7 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.83 : 1.03$	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	3
Брой на отрицателните грешки	6
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

V. Сумиране на ъглите в триъгълниците

No	Име (клас)	Име (клас)	Име (клас)	Вi	Вj	Вk	[В]	w

5. Оценка на точността от нормираните несъвпадения в триъгълниците
Няма данни !!!

VI. Сумиране на включени полигони

VII. Сумиране на затворени полигони

9. Оценка на точността от нормираните ъглови несъвпадения в затворените полигони
Няма данни !!!

10. Оценка на точността от
нормираните несъвпадения f_x в затворените полигони

Няма данни !!!

11. Оценка на точността от
нормираните несъвпадения f_y в затворените полигони

Няма данни !!!

VIII. Приблизителни координати на точките

пт1(8)	4810358.062	316763.117	164.2854	Дадена
пт4(8)	4810351.118	316797.560	384.7935	Дадена
пт11(8)	4810567.785	317040.926	-----	Дадена
пт12(8)	4810518.728	317056.937	-----	Дадена
пт13(8)	4810560.211	317124.383	111.7536	Дадена
пт15(8)	4810625.418	317120.409	218.7274	Дадена
лт1(9)	4810321.304	316828.972	374.7129	Права задача от пт4(8) W
лт2(9)	4810645.168	317100.257	152.1759	Права задача от пт15(8) W
лт3(9)	4810625.561	317083.206	203.5909	Права задача от лт2(9) W
лт4(9)	4810608.004	317061.990	300.6913	Права задача от лт3(9) W
лт5(9)	4810571.596	317061.564	269.5958	Права задача от пт11(8) W
лт14(9)	4810576.543	317100.516	256.1559	Права задача от пт13(8) W
лт22(9)	4810268.248	316760.874	260.9020	Права задача от пт1(8) W
лт33(9)	4810262.319	316793.817	228.7175	Права задача от лт22(9) W

IX. Абрис на всички точки:

---> Големи разлики в ориентацията на:
Станция лт4(9)
лт3(9) Oik=300.6928 Rik= 155.2964 v= -0.0162 допуск: 0.01
лт5(9) Oik=300.6671 Rik= 300.0785 v= 0.0095 допуск: 0.01

---> Големи разлики в ориентацията на:
Станция лт5(9)
пт11(8) Oik=269.5958 Rik= 18.7803 v= -0.0044 допуск: 0.01
лт4(9) Oik=269.5732 Rik= 131.1724 v= 0.0182 допуск: 0.01
лт14(9) Oik=269.6058 Rik= 222.3515 v= -0.0144 допуск: 0.01

13. Оценка на точността от
свободните членове за ъгловите измервания

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	46.0 [cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-0.2 [cc]
Вероятна грешка $ pw /i$ ($i=n/2$)	3.4 [cc]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	9.2 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.4 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	2.2 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	15.6 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	15.6 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.59 : 0.22$	
Брой на допустимите разлики n	23
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	11
Брой на отрицателните грешки	12
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

17. Оценка на точността от
свободните членове за измерените дължини

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-18.7 [mm]
--	------------

Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.3 [mm]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	-5.7 [mm]
Вероятна грешка $ pw \{i\} (i=n/2)$	5.7 [mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	6.8 [mm]
Асиметрия $(\{pw^3\}/n) / (m^3)$	-1.0 [mm]
Ексцес $(\{pw^4\}/n) / (m^4) - 3$	-0.5 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	8.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	8.1 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.84 : 0.70$	
Брой на допустимите разлики n	25
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	16
Брой на отрицателните грешки	9
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	7
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА	
I. Средна квадратна грешка за посока получена от:	
1. двойната колимационна грешка.....	22.39 [cc]
3. абрисите на дадените точки.....	0.00 [cc]
4. пренасянето на ориентировъчните ъгли.....	8.74 [cc]
5. несъвпадения в триъгълниците.....	0.00 [cc]
6. ъглови несъвпадения във включените полигони.....	0.00 [cc]
7. несъвпадения f_x във включените полигони.....	0.00 [cc]
8. несъвпадения f_y във включените полигони.....	0.00 [cc]
9. ъглови несъвпадения в затворените полигони.....	0.00 [cc]
10. несъвпадения f_x в затворените полигони.....	0.00 [cc]
11. несъвпадения f_y в затворените полигони.....	0.00 [cc]
II. Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл при:	
- едно положение на тръбата.....	14.99 [cc]
- две положения на тръбата.....	10.60 [cc]
III. Параметри за дължините от разликите в двустранните измервания:	
1. средна стойност.....	1.37 [mm]
2. средно квадратична стойност.....	1.66 [mm]

Средна квадратна грешка за измерена посока от всички оценки.
Препоръчителна стойност за единица тежест: 27[cc]

Обработил:.....
/инж.Иван Иванов/

Объект:

1	4810538.900	317073.993	183.740
1	4810346.848	316786.718	184.347
2	4810569.211	317189.137	183.766
2	4810348.706	316776.880	184.347
3	4810575.743	317154.010	181.969
3	4810348.812	316775.265	184.316
4	4810572.498	317154.879	181.976
4	4810348.853	316774.084	184.294
5	4810568.119	317153.188	182.008
5	4810347.618	316773.913	184.321
6	4810566.292	317150.687	182.039
6	4810348.264	316773.354	192.212
7	4810566.483	317150.657	182.193
7	4810381.776	316766.366	183.864
8	4810561.777	317151.469	182.046
8	4810355.297	316765.213	184.051
9	4810561.604	317151.494	182.180
9	4810362.845	316763.477	184.022
10	4810559.756	317150.194	181.999
10	4810362.763	316763.261	184.152
11	4810560.675	317146.874	182.009
11	4810348.715	316762.677	184.128
12	4810560.499	317146.903	182.151
12	4810348.737	316762.546	184.301
13	4810559.494	317141.973	182.010
13	4810337.003	316762.082	184.237
14	4810559.350	317141.997	182.148
14	4810336.985	316761.943	184.400
15	4810563.962	317140.840	182.023
15	4810327.764	316761.630	184.365
16	4810564.119	317140.799	182.163
16	4810327.734	316761.467	184.499
17	4810565.113	317145.781	182.029
17	4810326.346	316761.128	184.374
18	4810565.281	317145.747	182.171
18	4810326.023	316760.078	184.377
19	4810561.286	317129.271	182.012
19	4810322.079	316759.534	184.404
20	4810561.439	317129.267	182.142
20	4810321.906	316759.515	184.534
21	4810556.662	317129.932	181.963
21	4810321.415	316760.692	184.501
22	4810556.490	317129.950	182.134
22	4810320.518	316761.086	184.469
23	4810550.289	317111.618	182.037
23	4810320.492	316761.133	184.379
24	4810551.568	317108.662	182.006
24	4810310.704	316760.624	184.533
25	4810551.414	317108.695	182.176
25	4810310.684	316760.537	184.622
26	4810551.653	317107.826	182.010
26	4810302.055	316760.161	184.574
27	4810551.168	317108.195	182.113
27	4810301.975	316759.963	184.689
28	4810558.064	317115.326	181.980
28	4810297.049	316759.717	184.610
29	4810558.225	317115.319	182.164
29	4810297.089	316759.572	184.735
30	4810558.184	317111.589	181.962
30	4810295.897	316758.397	184.745
31	4810559.709	317109.126	181.935
31	4810295.372	316757.036	184.750
32	4810561.450	317108.087	181.877
32	4810290.870	316757.790	184.617
33	4810558.652	317103.646	181.963
33	4810290.074	316758.684	184.616
34	4810556.012	317102.828	182.016
34	4810288.314	316759.315	184.629
35	4810554.895	317101.667	181.989
35	4810288.259	316759.162	184.770
36	4810555.006	317101.599	182.102
36	4810277.462	316758.671	184.519
37	4810561.829	317101.427	182.129
37	4810277.442	316758.539	184.624
38	4810552.069	317092.721	182.009
38	4810293.906	316765.756	184.503

39	4810552.147	317092.735	182.135
39	4810293.189	316765.675	184.911
40	4810552.616	317091.281	182.000
40	4810293.261	316764.926	184.555
41	4810551.149	317086.426	182.041
41	4810304.174	316766.923	184.500
42	4810549.819	317085.673	182.029
42	4810304.124	316766.362	184.500
43	4810549.893	317085.524	182.173
43	4810304.127	316766.493	184.573
44	4810548.457	317081.244	182.049
44	4810311.349	316766.794	184.468
45	4810549.089	317080.060	182.063
45	4810311.312	316766.948	184.514
46	4810547.825	317076.124	182.040
46	4810318.907	316767.208	184.353
47	4810546.502	317075.131	182.050
47	4810318.880	316767.318	184.446
48	4810543.770	317066.620	182.071
48	4810318.920	316767.502	184.446
49	4810544.382	317065.210	182.092
49	4810323.704	316767.944	184.433
50	4810538.959	317073.904	182.011
50	4810325.283	316767.997	184.434
51	4810540.582	317073.266	181.950
51	4810326.871	316768.096	184.454
52	4810540.505	317073.311	182.041
52	4810327.303	316767.669	184.308
53	4810543.890	317083.615	181.972
53	4810327.306	316767.817	184.473
54	4810543.736	317083.636	182.077
54	4810329.039	316769.668	184.504
55	4810548.477	317098.065	181.952
55	4810329.120	316769.900	184.520
56	4810548.338	317098.038	182.056
56	4810337.226	316770.253	184.452
57	4810534.479	317075.353	182.048
57	4810336.326	316770.214	185.158
58	4810523.940	317078.505	182.161
58	4810336.212	316772.031	185.181
59	4810515.602	317079.767	182.268
59	4810338.550	316772.145	184.441
60	4810514.219	317078.345	182.128
60	4810332.539	316773.042	185.172
61	4810514.289	317078.380	182.290
61	4810329.517	316772.860	185.175
62	4810523.497	317075.374	182.108
62	4810329.495	316773.538	185.171
63	4810523.967	317074.183	182.191
63	4810337.748	316768.308	184.239
64	4810518.195	317095.131	182.112
64	4810337.774	316768.453	184.395
65	4810518.393	317095.074	182.245
65	4810343.208	316768.817	184.328
66	4810523.735	317094.687	181.915
66	4810349.563	316768.995	184.075
67	4810537.179	317093.124	181.856
67	4810349.504	316769.129	184.275
68	4810542.631	317111.812	181.666
68	4810349.552	316768.988	184.086
69	4810533.635	317112.789	181.676
69	4810349.566	316769.121	184.278
70	4810525.859	317115.069	181.695
70	4810357.107	316769.352	184.001
71	4810524.074	317115.621	182.223
71	4810357.085	316769.494	184.036
72	4810523.049	317115.790	182.122
72	4810363.768	316769.750	183.983
73	4810523.196	317115.737	182.289
73	4810363.772	316769.863	184.104
74	4810526.266	317129.486	182.182
74	4810356.250	316769.914	184.068
75	4810526.421	317129.451	182.346
75	4810355.809	316770.761	184.091
76	4810527.418	317134.440	182.251
76	4810355.876	316770.814	184.123
77	4810527.560	317134.409	182.399

77	4810355.179	316779.220	184.185
78	4810530.044	317132.994	181.965
78	4810355.297	316779.237	184.206
79	4810537.042	317131.192	181.708
79	4810354.684	316787.376	184.127
80	4810545.474	317129.233	181.631
80	4810354.796	316787.385	184.127
81	4810552.592	317127.315	181.770
81	4810354.189	316794.430	184.215
82	4810559.736	317150.157	182.049
82	4810354.305	316794.441	184.215
83	4810556.866	317149.697	181.702
83	4810353.960	316798.118	184.294
84	4810548.714	317150.892	181.807
84	4810354.777	316798.759	184.366
85	4810540.508	317152.391	181.978
85	4810354.576	316805.236	184.457
86	4810534.795	317154.105	182.162
86	4810355.668	316797.708	184.333
87	4810533.190	317154.371	182.379
87	4810357.147	316797.666	184.373
88	4810532.192	317154.608	182.307
88	4810358.572	316792.820	184.331
89	4810532.356	317154.554	182.469
89	4810358.871	316782.135	184.344
90	4810535.925	317160.276	182.235
90	4810358.980	316774.535	184.277
91	4810536.624	317173.435	182.461
91	4810368.116	316774.777	184.305
92	4810325.354	316764.124	184.285
92	4810536.780	317173.382	182.612
93	4810310.522	316763.259	184.583
93	4810539.514	317172.844	182.271
94	4810303.871	316762.913	184.657
94	4810546.595	317171.375	182.054
95	4810289.621	316764.622	184.610
95	4810557.274	317166.883	182.078
96	4810287.002	316764.481	184.568
96	4810561.154	317164.997	182.003
97	4810286.315	316765.290	184.526
97	4810564.882	317164.076	182.189
98	4810286.193	316766.372	184.769
98	4810564.745	317164.076	182.316
99	4810286.675	316767.529	185.055
99	4810569.171	317181.460	182.290
100	4810281.008	316766.061	184.553
100	4810569.029	317181.488	182.440
101	4810281.001	316766.050	184.726
101	4810569.215	317189.104	182.161
102	4810274.503	316766.771	184.507
102	4810571.272	317189.921	182.335
103	4810274.496	316766.778	184.572
103	4810571.090	317189.923	182.481
104	4810274.596	316764.618	184.484
104	4810570.528	317193.574	182.345
105	4810274.690	316764.728	184.561
105	4810570.453	317193.514	182.517
106	4810275.745	316761.208	184.537
106	4810568.077	317195.932	182.363
107	4810265.974	316757.958	184.401
107	4810566.663	317196.449	182.348
108	4810265.930	316757.849	184.467
108	4810566.602	317196.278	182.500
109	4810264.108	316763.177	184.390
109	4810561.790	317197.831	182.390
110	4810264.257	316766.897	184.364
110	4810561.755	317197.689	182.566
111	4810263.473	316773.220	184.243
111	4810549.556	317200.938	182.566
112	4810261.525	316780.015	184.162
112	4810549.533	317200.787	182.735
113	4810261.158	316786.579	184.081
113	4810545.382	317199.781	182.671
114	4810262.399	316793.194	184.221
114	4810545.410	317199.641	182.816
115	4810272.213	316780.093	184.515
115	4810542.098	317196.303	182.664

116	4810272.698	316777.818	184.935
116	4810542.181	317196.198	182.807
117	4810272.575	316773.066	184.542
117	4810542.356	317193.414	182.746
118	4810267.952	316766.565	184.461
118	4810544.531	317192.797	182.401
119	4810266.794	316775.584	184.410
119	4810547.558	317197.187	182.478
120	4810265.718	316782.757	184.180
120	4810554.840	317197.107	182.328
121	4810264.164	316789.216	184.024
121	4810564.433	317194.548	182.238
122	4810272.757	316785.704	190.974
122	4810561.391	317183.914	182.251
123	4810274.021	316766.318	190.917
123	4810550.348	317183.092	182.202
124	4810273.414	316775.908	192.580
124	4810542.910	317183.629	182.196
125	4810273.817	316776.591	0.000
125	4810537.577	317203.851	182.730
126	4810279.803	316785.619	0.000
126	4810534.353	317190.031	182.557
127	4810271.808	316784.708	184.559
127	4810530.143	317172.123	182.444
128	4810273.215	316786.372	184.637
128	4810526.600	317157.305	182.345
129	4810273.334	316785.204	0.000
129	4810522.040	317137.979	182.232
130	4810276.961	316786.592	185.050
130	4810517.061	317116.809	182.139
131	4810276.939	316786.653	184.293
131	4810511.778	317094.211	182.096
132	4810276.970	316786.662	184.418
132	4810508.337	317079.714	182.130
133	4810277.647	316786.685	184.455
133	4810537.237	317211.271	182.693
134	4810278.427	316787.789	184.340
134	4810542.805	317210.340	182.683
135	4810278.490	316787.647	184.423
135	4810553.951	317207.568	182.529
136	4810277.622	316786.692	184.456
136	4810567.138	317204.271	182.372
137	4810278.646	316793.864	184.325
137	4810573.600	317202.598	182.346
138	4810278.636	316794.390	184.459
138	4810579.697	317203.266	182.208
139	4810278.043	316801.523	184.582
139	4810583.387	317205.762	182.142
140	4810271.682	316793.507	184.259
140	4810589.965	317201.147	182.007
141	4810271.684	316793.633	184.332
141	4810587.758	317195.699	182.085
142	4810273.623	316790.549	184.269
142	4810588.217	317191.397	182.096
143	4810286.734	316791.062	184.391
143	4810589.633	317189.445	182.100
144	4810284.887	316794.213	184.324
144	4810584.038	317186.113	182.172
145	4810284.864	316794.405	184.422
145	4810580.105	317187.275	182.234
146	4810295.203	316794.780	184.352
146	4810575.661	317185.394	182.238
147	4810295.156	316794.915	184.507
147	4810574.387	317183.380	182.227
148	4810300.319	316795.844	184.498
148	4810570.613	317168.080	182.190
149	4810318.195	316796.921	184.420
149	4810571.749	317163.943	182.076
150	4810284.359	316788.167	184.359
150	4810572.956	317162.435	182.031
151	4810284.354	316788.087	184.453
151	4810583.162	317153.938	181.938
152	4810278.639	316787.199	184.447
152	4810580.775	317149.956	181.985
153	4810278.833	316785.544	184.484
153	4810570.664	317098.505	182.045
154	4810293.050	316788.687	184.350

154	4810545.954	317051.651	182.011
155	4810293.142	316788.616	184.455
155	4810614.810	317121.681	181.806
156	4810294.131	316786.431	184.918
156	4810619.036	317118.140	181.812
157	4810297.857	316786.635	185.009
157	4810620.936	317115.529	181.818
158	4810298.902	316788.877	184.455
158	4810621.717	317113.502	181.779
159	4810298.905	316789.067	184.343
159	4810617.726	317125.133	181.798
160	4810303.031	316789.757	184.367
160	4810622.220	317121.427	181.790
161	4810302.920	316789.277	184.360
161	4810623.928	317120.558	181.799
162	4810302.973	316789.162	184.469
162	4810627.698	317121.342	181.764
163	4810303.862	316787.128	185.068
163	4810628.861	317122.442	181.740
164	4810310.030	316787.489	185.064
164	4810634.226	317130.152	181.772
165	4810310.037	316787.475	185.063
165	4810638.619	317136.584	181.790
166	4810310.719	316789.617	184.477
166	4810639.434	317140.473	181.851
167	4810310.696	316789.782	184.334
167	4810638.102	317142.823	181.872
168	4810310.685	316790.199	184.357
168	4810641.241	317148.162	181.827
169	4810301.825	316791.827	184.349
169	4810644.968	317147.931	181.844
170	4810647.415	317149.509	181.828
170	4810339.386	316786.478	184.364
171	4810654.702	317151.828	181.785
171	4810339.317	316787.353	184.322
172	4810663.136	317145.937	181.710
172	4810338.350	316787.368	184.306
173	4810667.976	317142.595	181.702
173	4810335.386	316786.056	184.489
174	4810660.187	317137.915	181.736
174	4810335.270	316787.241	184.412
175	4810657.658	317139.681	181.751
175	4810334.386	316787.212	185.160
176	4810654.305	317140.615	181.771
176	4810332.570	316787.121	184.472
177	4810654.264	317140.456	181.942
177	4810332.438	316788.951	184.425
178	4810652.758	317140.443	181.786
178	4810327.969	316788.648	184.465
179	4810649.734	317139.489	181.793
179	4810328.065	316788.500	185.094
180	4810648.278	317138.314	181.772
180	4810328.251	316785.511	185.110
181	4810648.349	317138.127	181.932
181	4810327.091	316790.617	184.379
182	4810644.704	317133.080	181.771
182	4810319.424	316790.283	184.357
183	4810644.816	317132.966	181.918
183	4810319.430	316790.233	184.468
184	4810648.577	317131.923	181.610
184	4810310.416	316795.771	184.325
185	4810641.581	317128.476	181.797
185	4810310.400	316795.937	184.471
186	4810641.689	317128.432	181.945
186	4810319.242	316796.252	184.354
187	4810635.878	317120.220	181.770
187	4810319.243	316796.413	184.455
188	4810636.034	317120.173	181.944
188	4810332.538	316796.905	184.428
189	4810635.750	317118.218	181.768
189	4810332.530	316797.025	184.482
190	4810638.041	317118.346	181.536
190	4810344.756	316797.421	184.348
191	4810633.808	317112.842	181.632
191	4810344.746	316797.601	184.405
192	4810632.001	317114.558	181.743
192	4810358.014	316823.330	194.036

193	4810632.148	317114.453	181.905
193	4810347.342	316787.282	192.182
194	4810627.662	317108.251	181.723
194	4810348.308	316773.389	192.222
195	4810627.809	317108.140	181.904
195	4810327.574	316786.131	192.211
196	4810631.708	317109.944	181.838
196	4810328.461	316789.022	191.003
197	4810632.314	317109.837	182.281
197	4810324.033	316793.071	184.290
198	4810633.489	317108.945	182.297
198	4810301.796	316791.818	184.380
199	4810342.585	316780.130	194.776
199	4810633.896	317108.356	181.785
200	4810310.806	316778.305	192.689
200	4810633.993	317108.805	182.000
201	4810358.451	316801.322	194.103
201	4810634.776	317108.547	181.765
202	4810635.841	317110.391	181.815
203	4810635.449	317110.745	181.991
204	4810635.196	317111.233	182.306
205	4810633.943	317112.032	182.208
206	4810633.513	317112.529	181.993
207	4810633.172	317112.889	181.773
208	4810638.985	317106.570	181.795
209	4810640.436	317105.741	182.033
210	4810643.279	317102.964	182.032
211	4810643.565	317102.565	181.743
212	4810647.739	317099.739	181.894
213	4810645.999	317098.404	181.812
214	4810643.777	317106.635	181.971
215	4810653.981	317107.500	181.595
216	4810650.944	317110.153	181.501
217	4810649.874	317111.222	182.016
218	4810647.538	317112.766	182.022
219	4810645.393	317114.258	181.728
220	4810641.692	317118.308	181.602
221	4810636.108	317111.097	181.694
222	4810653.330	317130.250	181.906
223	4810657.552	317127.505	182.011
224	4810660.747	317123.279	181.694
225	4810664.628	317122.012	181.811
226	4810671.669	317130.051	181.773
227	4810663.886	317135.436	181.727
228	4810663.840	317135.295	181.864
230	4810634.225	317097.155	182.175
231	4810633.660	317098.606	181.956
232	4810637.999	317094.237	181.710
233	4810641.118	317091.431	181.821
234	4810626.912	317075.477	181.788
235	4810625.534	317078.931	181.835
236	4810625.144	317080.911	182.332
237	4810623.319	317085.191	182.175
238	4810622.805	317085.722	181.960
239	4810619.307	317088.978	181.827
240	4810618.592	317088.284	181.851
241	4810617.199	317090.577	181.790
242	4810616.616	317090.067	181.786
243	4810614.397	317092.500	181.795
244	4810620.908	317083.197	182.174
245	4810622.536	317070.079	181.862
246	4810619.950	317072.479	181.828
247	4810619.072	317073.405	182.137
248	4810616.317	317076.759	182.241
249	4810615.293	317076.838	181.998
250	4810610.154	317069.238	182.355
251	4810606.497	317066.634	182.060
252	4810602.340	317070.399	182.082
253	4810603.114	317068.305	182.027
254	4810600.314	317072.114	181.983
255	4810597.986	317074.340	181.997
256	4810601.959	317066.432	181.986
257	4810590.361	317073.316	182.058
258	4810585.986	317068.713	182.103
259	4810590.735	317062.570	181.962
260	4810595.153	317053.421	181.973
261	4810599.774	317045.995	182.010

262	4810607.059	317053.750	182.133
263	4810606.315	317053.738	182.059
264	4810611.339	317058.268	182.119
265	4810608.493	317060.476	182.049
266	4810607.988	317060.913	182.327
267	4810605.564	317063.184	182.311
268	4810604.640	317063.648	182.071
269	4810603.545	317061.109	182.107
270	4810605.253	317058.722	182.081
271	4810563.182	317075.378	186.762
272	4810567.010	317073.933	186.518
273	4810565.830	317070.655	184.956
274	4810571.069	317068.968	183.532
275	4810579.017	317046.855	185.233
276	4810580.315	317045.380	185.705
277	4810591.279	317037.102	181.932
278	4810588.269	317041.519	181.876
279	4810582.212	317046.558	181.927
280	4810578.979	317049.643	181.758
281	4810578.759	317041.551	182.080
282	4810578.771	317043.903	181.865
283	4810580.367	317045.313	181.838
284	4810578.999	317046.880	181.836
285	4810563.811	317045.592	181.870
286	4810591.523	317075.206	182.052
287	4810591.524	317075.208	182.049
288	4810587.634	317073.371	182.020
289	4810587.043	317072.152	181.964
290	4810587.770	317071.797	182.015
292	4810583.772	317064.814	182.051
293	4810583.366	317063.920	182.113
294	4810581.882	317064.656	182.007
295	4810580.170	317060.345	181.824
296	4810579.979	317058.795	178.330
297	4810558.750	317032.722	180.194
298	4810573.523	317037.214	179.567
299	4810574.822	317045.669	181.817
300	4810577.388	317045.426	181.858
301	4810577.127	317047.132	181.738
302	4810575.041	317050.009	181.749
303	4810574.430	317048.266	181.720
304	4810575.434	317047.949	181.640
305	4810576.166	317051.445	181.772
306	4810580.315	317066.091	181.850
307	4810575.704	317067.223	181.868
308	4810576.490	317078.131	181.898
330	4810571.158	317098.236	186.717
331	4810566.418	317100.045	187.392

