

**ОБЕКТ:** Реконструкция и рехабилитация на улици и кръстовища  
– гр. Свиленград.


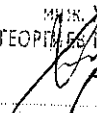
**ПОДОБЕКТ:** Реконструкция на кръстовище на улица „Димитър  
Благоев“ с улица „Бурденис“, в гр. Свиленград – СМР.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Община Свиленград

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „ГЕОХИД“ ООД

**ЧАСТ:** ГЕОДЕЗИЯ

**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

 Секция: ГПГ Части на проекта: по.....,..... за ППД	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 36090 инж. ЛЪЧЕЗАР ХРИСТОВ КЪСОВ Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 Секция: ГПГ Части на проекта: по.....,..... за ППД	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 12012 инж. ХРИСТО ГЕОРГИЕВ КЪСОВ Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПРОЕКТАНТ: .....

инж. Христо Късов  
/Диплома №006948, рег. №20975/1983г. УАСГ/

Съгласувал: ..... 

инж. Д. Василева

Съгласувал: ..... 

инж. Д. Танева

Възложител: .....

**ОБЕКТ:** Реконструкция и рехабилитация на улици и кръстовища – гр. Свиленград.

**ПОДОБЕКТ:** Реконструкция на кръстовище на улица „Димитър Благоев“ с улица „Бурденис“, в гр. Свиленград – СМР.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Община Свиленград

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „ГЕОХИД“ ООД

## **ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА**

### **I. ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ НА ПРОЕКТА.**

Настоящият проект по Част „Геодезия“ във фаза "Технически проект" е разработен на базата на техническо задание на Възложителя и всички нормативни изисквания.

Проектът се разработва по задание на община Свиленград, във връзка с необходимостта от реконструкция и рехабилитация на кръстовище на улица „Димитър Благоев“ с улица „Бурденис“, в гр. Свиленград с цел подобряване на транспортния достъп в района.

### **II. ГЕОДЕЗИЧЕСКО ЗАСНЕМАНЕ.**

За нуждите на проектирането е извършено подробно геодезическо заснемане на кръстовище на улица „Димитър Благоев“ с улица „Бурденис“, в гр. Свиленград.

За заснемане са обекта са използвани точки от РГО на гр. Свиленград с номера РТ 203 и РТ 207 и е поставена една операционна точка – пт 1.

Заснети са напречни профили на: ляво, ос, дясно на съществуващия асфалт, бордюр горе, входове, шахти и всички съществуващи принадлежности. Измерванията са направени с тотална станция Leica TS02 с ъглова точност 5'' и точност на

далекомера 1,5mm+2ppm. Всички резултати са в Координатна система БГС 2005 Кадастрална и във височинна система EVRS.

### III. ЦИФРОВ МОДЕЛ.

Цифровият модел за обекта и модела на терена са направени на програма за обработка на геодезически измервания, изчисляване на обеми и пътно проектиране „Autodesk Civil 3D“. Изчертани са теренни хоризонтали в сечение през 0,2 м., за получаване на точна представа за съществуващия терен.


### IV. СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТЪТ ПО ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ.

#### Текстова част:

- ❖ Обяснителна записка;
- ❖ Координатен регистър на заснетите подробните точки ;

#### Графична част:

- ❖ Схема на полигоновата мрежа
- ❖ Геодезическа снимка в М 1:500

 Секция: ГПГ Части на проекта: по удостоверение за ГПГ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 36090 инж. ЛЪЧЕЗАР ХРИСТОВ ИБОСЕВ Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ГПГ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 12012 инж. ХРИСТО ГЕОРГИЕВ ИБОСЕВ Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ГПГ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Стара Загора  
май 2017г.

Съставил: .....  
/инж. Г. Жеков/

**ОБЕКТ:** Реконструкция и рехабилитация на улици и кръстовища – гр. Свиленград.

**ПОДОБЕКТ:** Реконструкция на кръстовище на улица „Димитър Благоев“ с улица „Бурденис“, в гр. Свиленград – СМР.

### Регистър на точки от заснемане

Координатна система БГС 2005 Кадастрална

№	X	Y	H
150	4626371,555	557858,216	51,37
151	4626371,613	557858,19	51,199
152	4626375,093	557858,731	51,236
153	4626378,695	557859,348	51,152
154	4626378,769	557859,365	51,313
155	4626381,524	557856,709	51,239
156	4626378,144	557867,1	51,255
157	4626378,659	557873,469	51,306
158	4626376,394	557873,021	51,267
159	4626376,374	557872,996	51,113
160	4626369,684	557872,444	51,105
161	4626369,091	557873,088	51,089
162	4626369,575	557871,084	51,09
163	4626369,524	557871,079	51,266
164	4626368,05	557873,148	51,108
165	4626368,086	557873,074	51,289
166	4626366,181	557871,433	51,173
167	4626366,228	557871,429	51,322
168	4626365,176	557867,175	51,334
169	4626365,138	557867,205	51,197
170	4626363,986	557875,222	51,245
171	4626363,422	557885,63	51,215
172	4626363,402	557885,633	51,372
173	4626367,188	557884,686	51,179
174	4626370,659	557885,743	51,206
175	4626370,681	557885,776	51,319
176	4626373,977	557886,698	51,27
177	4626374,034	557886,705	51,423
178	4626376,287	557887,046	51,475
179	4626373,995	557890,514	51,451
180	4626374,636	557896,721	51,524
181	4626372,351	557896,46	51,481
182	4626372,337	557896,418	51,315
183	4626368,837	557895,914	51,389

184	4626365,373	557895,586	51,294
185	4626365,33	557895,548	51,456
186	4626365,143	557892,603	51,301
187	4626365,099	557892,65	51,472
188	4626364,476	557894,159	51,609
189	4626364,745	557898,898	51,482
190	4626363,122	557898,673	51,516
191	4626360,97	557910,543	51,582
192	4626362,652	557910,803	51,547
193	4626362,684	557910,805	51,398
194	4626366,083	557911,558	51,483
195	4626369,459	557912,527	51,411
196	4626369,503	557912,574	51,574
197	4626370,1	557912,814	51,596
198	4626371,765	557913,143	51,623
199	4626369,015	557915,291	51,435
200	4626369,77	557924,496	51,697
201	4626367,444	557924,657	51,651
202	4626367,417	557924,634	51,499
203	4626363,895	557923,952	51,558
204	4626360,664	557922,18	51,486
205	4626360,609	557922,179	51,618
206	4626358,994	557921,552	51,656
207	4626359,999	557924,207	51,486
208	4626355,87	557928,088	51,737
209	4626355,242	557929,125	51,582
210	4626355,258	557929,123	51,746
211	4626354,351	557927,683	51,798
212	4626346,684	557929,421	51,8
213	4626346,708	557929,39	51,944
214	4626347,997	557927,955	52,003
215	4626348,455	557927,485	52,039
216	4626352,961	557923,419	51,893
217	4626357,905	557918,614	51,784
218	4626345,342	557924,304	52,002

219	4626342,956	557926,067	51,88
220	4626342,988	557926,066	52,036
221	4626343,706	557925,2	52,047
222	4626344,196	557924,728	52,06
223	4626339,376	557923,013	51,928
224	4626339,396	557922,927	52,089
225	4626336,478	557925,951	51,964
226	4626333,376	557929,013	51,944
227	4626333,339	557929,026	52,062
228	4626331,63	557930,89	52,111
229	4626333,78	557932,679	52,08
230	4626333,86	557933,247	52,053
231	4626336,617	557931,869	51,931
232	4626339,685	557934,571	51,924
233	4626344,199	557938,558	51,885
234	4626344,161	557938,585	52,033
235	4626342,214	557940,211	52,081
236	4626341,917	557939,352	52,072
237	4626341,316	557936,812	52,049
238	4626345,323	557934,045	51,872
239	4626345,646	557941,296	51,868
240	4626345,58	557941,268	52,02
241	4626343,801	557942,249	52,066
242	4626345,173	557946,815	51,901
243	4626345,18	557946,721	51,993
244	4626343,56	557945,602	52,057
245	4626343,438	557948,21	51,916
246	4626343,409	557948,16	52,022
247	4626343,453	557947,597	52,022
248	4626342,139	557946,817	52,071
249	4626342,471	557948,041	51,954
250	4626336,777	557949,828	51,958
251	4626330,019	557951,987	51,961
252	4626329,022	557952,773	51,954
253	4626329,037	557952,746	52,044
254	4626328,482	557950,978	52,084
255	4626326,685	557945,759	52,094
256	4626329,653	557955,775	51,977
257	4626332,308	557958,216	51,945
258	4626332,344	557958,228	52,077
259	4626332,815	557960,083	52,141
260	4626342,188	557957,321	52,049
261	4626344,746	557956,503	52,035
262	4626343,922	557954,584	51,974
263	4626343,929	557954,553	51,84
264	4626343,219	557951,57	51,845
265	4626344,098	557955,09	51,99
266	4626345,003	557954,72	51,985
267	4626346,866	557954,505	51,805
268	4626346,85	557954,529	51,963

269	4626346,298	557956,071	52,006
270	4626355,086	557947,826	51,73
271	4626358,163	557951,099	51,711
272	4626359,379	557946,937	51,72
273	4626361,845	557934,52	51,637
274	4626365,01	557938,162	51,571
275	4626365,138	557937,593	51,726
276	4626366,081	557936,163	51,729
277	4626368,194	557933,537	51,745
278	4626367,521	557940,49	51,773
279	4626365,309	557940,98	51,766
280	4626365,266	557940,991	51,617
281	4626367,963	557946,857	51,735
282	4626367,987	557946,915	51,666
283	4626367,221	557947,158	51,625
284	4626366,728	557947,37	51,641
285	4626372,066	557952,384	51,593
286	4626375,905	557955,406	51,472
287	4626380,761	557950,58	51,598
288	4626380,796	557950,53	51,749
289	4626385,322	557959,671	51,588
290	4626385,217	557959,766	51,779
291	4626389,713	557953,222	51,692
292	4626389,803	557953,14	51,846
293	4626380,178	557955,703	51,526
294	4626378,406	557956,799	51,529
295	4626378,428	557956,832	51,704
296	4626379,191	557958,953	51,572
297	4626379,25	557958,897	51,711
298	4626378,219	557957,779	51,697
299	4626378,165	557957,814	51,557
300	4626375,421	557960,265	51,615
301	4626371,338	557961,341	51,592
302	4626371,266	557961,384	51,752
303	4626370,79	557962,277	51,744
304	4626370,396	557960,318	51,59
305	4626369,268	557961,455	51,595
306	4626369,307	557961,481	51,743
307	4626369,874	557962,415	51,744
308	4626369,534	557963,638	51,754
309	4626368,486	557963,822	51,748
310	4626368,419	557963,85	51,603
311	4626368,253	557964,953	51,568
312	4626365,803	557965,924	51,609
313	4626361,92	557966,988	51,57
314	4626362,555	557969,061	51,588
315	4626362,532	557969,106	51,658
316	4626366,101	557976,62	51,592
317	4626369,096	557975,854	51,606
318	4626372,09	557975,361	51,585



319	4626372,123	557975,363	51,723
320	4626373,178	557975,081	51,74
321	4626370,003	557987,368	51,621
322	4626372,556	557986,727	51,65
323	4626375,333	557985,488	51,625
324	4626375,401	557985,539	51,777
325	4626376,387	557985,121	51,793
326	4626376,613	557986,881	51,637
327	4626376,642	557986,873	51,799
328	4626377,377	557986,051	51,808
329	4626378,184	557986,705	51,792
330	4626378,222	557986,778	51,635
331	4626382,303	557982,784	51,634
332	4626382,223	557982,701	51,789
333	4626381,55	557981,919	51,808
334	4626387,573	557980,345	51,676
335	4626387,555	557980,281	51,809
336	4626387,131	557979,326	51,82
337	4626389,442	557979,423	51,662
338	4626389,385	557979,397	51,806
339	4626389,02	557978,072	51,817
340	4626390,073	557978,484	51,805
341	4626390,109	557978,497	51,66
342	4626389,677	557977,189	51,809
343	4626389,7	557977,158	51,654
344	4626391,825	557974,434	51,692
345	4626394,112	557971,797	51,647
346	4626394,154	557971,764	51,78
347	4626392,779	557969,773	51,81
348	4626387,538	557966,065	51,749
349	4626387,5	557966,116	51,602
350	4626385,38	557968,837	51,637
351	4626383,104	557971,46	51,595
352	4626383,061	557971,523	51,752
353	4626382,322	557972,248	51,761
354	4626396,289	557974,308	51,653
355	4626399,779	557984,952	51,664
356	4626405,137	557990,385	51,833
357	4626405,167	557990,412	51,703
358	4626407,301	557987,713	51,715
359	4626409,769	557985,206	51,71
360	4626409,789	557985,162	51,837
361	4626403,485	557979,744	51,816
362	4626403,446	557979,838	51,679
363	4626401,525	557982,647	51,702
364	4626401,052	557986,807	51,682
365	4626401,012	557986,818	51,816
366	4626392,935	557984,303	51,657
367	4626392,89	557984,32	51,801
368	4626392,835	557984,707	51,788


369	4626393,463	557980,787	51,678
370	4626385,964	557983,949	51,659
371	4626387,13	557986,146	51,646
372	4626387,169	557986,215	51,803
373	4626380,098	557989,44	51,647
374	4626377,483	557991,29	51,626
375	4626374,402	557992,492	51,669
376	4626371,914	557993,402	51,635
377	4626374,481	558001,788	51,639
378	4626377,21	558001,43	51,687
379	4626380,16	558000,821	51,59
380	4626380,246	558000,811	51,756
381	4626382,303	558000,214	51,749
382	4626379,916	557995,569	51,608
383	4626379,944	557995,617	51,779
384	4626383,922	558005,245	51,777
385	4626379,053	558016,387	51,667
386	4626381,76	558015,439	51,719
387	4626384,157	558014,765	51,667
388	4626384,675	558014,506	51,809
389	4626391,365	558016,192	51,8
390	4626391,514	558016,023	51,94
391	4626377,883	557984,916	51,778
392	4626377,071	557973,678	51,726
393	4626382,511	557961,18	51,753
394	4626370,035	557963,857	51,714
395	4626362,111	557959,04	51,651
396	4626355,99	557958,757	51,712
397	4626355,969	557958,857	51,801
398	4626356,227	557958,097	51,695
399	4626379,7	557943,89	51,713
70666	4626367,496	557940,584	51,798
70667	4626380,314	557929,836	51,652
70668	4626386,815	557927,697	51,558
70669	4626394,692	557925,865	51,603
70670	4626397,285	557933,724	51,613
70671	4626403,864	557931,679	51,555
70672	4626397,278	557937,575	51,571
70673	4626386,245	557945,080	51,650
70674	4626384,006	557951,446	51,620
70675	4626384,011	557951,414	51,760
70676	4626393,414	557954,195	51,697
70677	4626393,382	557954,121	51,819
70678	4626409,865	557959,050	51,816
70679	4626409,829	557959,035	51,894
70680	4626410,328	557959,388	51,777
70681	4626410,338	557959,366	51,913
70682	4626419,041	557967,722	51,837
70683	4626419,071	557967,671	51,954
70684	4626420,120	557969,186	51,838


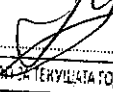
70685	4626420,158	557969,158	51,966
70686	4626420,398	557969,010	51,971
70687	4626412,138	557968,552	51,809
70688	4626400,782	557962,347	51,802
70689	4626397,366	557970,071	51,672
70690	4626397,295	557970,102	51,836
70691	4626403,780	557989,156	51,689
70692	4626406,242	557986,775	51,715
70693	4626408,670	557984,252	51,710

70694	4626415,143	557998,944	51,742
70695	4626418,321	557992,561	51,718
70696	4626418,363	557992,531	51,862
70697	4626420,617	557992,490	51,774
70698	4626420,528	557989,957	51,754
70699	4626420,467	557989,982	51,918
70700	4626426,720	557986,689	51,843
70701	4626423,362	557989,853	51,721
70702	4626408,056	557982,900	51,905

Стара Загора  
май 2017г.

 Секция: ГПГ Част на проекта: Пълно удостоверение за ГПГ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 12012
	инж. ХРИСТО ГЕОРГИЕВ ЛЪЗОВ
	Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Съставил:   
/инж. Г. Жеков/

 Секция: ГПГ Част на проекта: Пълно удостоверение за ГПГ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 36090
	инж. ЛЪМЗАР ХРИСТОВ ЛЪЗОВ
	Подп. с: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

# Рорт

```
#####
#
#          ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ПЛАНОВА МРЕЖА
#
#
#          Трplanwin v1.0.4 (Рорт)
#
#####
```

ПЛАНОВА МРЕЖА: БГС 2005 кадастрална

Клас на плановата мрежа..... 8  
 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..... 9  
 Брой новоопределяеми точки..... 4  
 Брой отчетени посоки..... 18  
 Брой измерени посоки в мрежата..... 10  
 Брой отчетени разстояния..... 18  
 Брой измерени разстояния в мрежата..... 10

♀

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:

№	име(клас)	о
1	пт494(7)	0.0010

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  
 -----  
 няма данни !!!

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

V. Сумиране на ъглите в триъгълниците  
 Страница 1



Рорт								
No	име(клас)	име(клас)	име(клас)	Vi	Vj	Vk	[B]	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

пт203(7)	4626382.211	557808.937	-----	Дадена
пт207(7)	4626361.922	557943.990	-----	Дадена
пт243(7)	4626894.965	558522.607	-----	Дадена
пт245(7)	4626965.061	558545.465	-----	Дадена
пт250(7)	4627196.484	558580.331	-----	Дадена
пт449(7)	4625823.480	558490.043	-----	Дадена
пт494(7)	4625731.397	558454.493	0.0010	Дадена
пт495(7)	4625737.586	558479.389	-----	Дадена
пт496(7)	4625770.349	558524.207	-----	Дадена
пт1(8)	4626374.738	557965.314	-10.0000	линейно-ъглова засечка от
пт207(7)	пт203(7)			
пт2(8)	4625794.831	558493.864	-10.0000	линейно-ъглова засечка от
пт449(7)	пт496(7)			
пт3(8)	4626941.947	558524.986	-10.0000	линейно-ъглова засечка от
пт245(7)	пт243(7)			
пт4(8)	4627104.961	558565.634	-10.0000	линейно-ъглова засечка от
пт250(7)	пт245(7)			

## IX. Абрис на всички точки:

13. Оценка на точността от  
свободните членове за ъгловите измервания

Няма данни !!!

17. Оценка на точността от  
свободните членове за измерените дължини

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-42.1	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-10.0	[mm]
Вероятна грешка $ pw  [i] (i=n/2)$	0.6	[mm]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	10.1	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	-1.7	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4) - 3$	0.3	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	18.7	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	18.7	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.54 : 0.03$		
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	


## ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА

I. Средна квадратна грешка за посока получена от:		
1. двойната колимационна грешка.....	8.22	[cc]
3. абрисите на дадените точки.....	0.00	[cc]
4. пренасянето на ориентировъчните ъгли.....	0.00	[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.....	12.10	[cc]
- две положения на тръбата.....	8.56	[cc]

III. Параметри за дължините от разликите в двустранните измервания:		
1. средна стойност.....	0.00	[mm]
2. средно квадратична стойност.....	0.00	[mm]

Средна квадратна грешка за измерена посока от всички оценки.  
Препоръчителна стойност за единица тежест: 0[cc]

обработил:.....  //

# Ponm

```
#####
#
#          ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА
#          (тригонометрична нивелация)
#          Tplanwin v1.0.4 (Ponm)
#####
```

## ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - EVRS

Клас на височинната мрежа:..... 6

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:..... 9

Брой новоопределяеми точки..... 5

Брой отчетени първишения..... 18

Брой измерени превишения в мрежата..... 10

### I. Едностранно измерени превишения

```
---> от    пт494(7) към    пт495(7)
---> от    пт1(8)  към    пт203(7)
---> от    пт1(8)  към    пт207(7)
---> от    пт2(8)  към    пт449(7)
---> от    пт2(8)  към    пт496(7)
---> от    пт3(8)  към    пт243(7)
---> от    пт3(8)  към    пт245(7)
---> от    пт4(8)  към    пт245(7)
---> от    пт4(8)  към    пт250(7)
```

Едностранно измерени превишения - 9 бр.

### II. Точки с по малко от две определящи превишения Точки с по малко от две определящи превишения - няма.

### III. Сумиране на включени нивелачни ходове

Включен нивелачен ход № 1 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	sik
пт203(7)	пт1(8)	0.5302	0.7561	156.555
пт1(8)	пт207(7)	-0.0758	2.8247	24.879
Fh= -0.0044 Fhd=0.144		pFh=0.596 [s]=		181.433

Включен нивелачен ход № 2 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	sik
пт243(7)	пт3(8)	0.1127	2.3886	47.085
пт3(8)	пт245(7)	0.3006	2.7217	30.881

Ponm

Fh= -0.0333    Fhd=0.133	pFh=1.272    [S]=	77.966
--------------------------	-------------------	--------

Включен нивелачен ход № 3 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	sik
пт243(7)	пт3(8)	0.1127	2.3886	47.085
пт3(8)	пт245(7)	0.3006	2.7217	30.881
пт245(7)	пт4(8)	1.3892	0.8779	141.370
пт4(8)	пт250(7)	1.6278	1.4768	92.695
Fh= -0.0202    Fhd=0.152		pFh=0.384    [S]=		312.031

Включен нивелачен ход № 4 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	sik
пт245(7)	пт4(8)	1.3892	0.8779	141.370
пт4(8)	пт250(7)	1.6278	1.4768	92.695
Fh= 0.0131    Fhd=0.145		pFh=0.551    [S]=		234.066

Включен нивелачен ход № 5 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	sik
пт449(7)	пт2(8)	-0.1479	2.7574	28.903
пт2(8)	пт496(7)	0.3365	2.5614	39.010
Fh= 0.0114    Fhd=0.133		pFh=1.328    [S]=		67.913

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-37.6	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-3.4	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-6.1	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	12.5	[mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	15.3	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	-1.0	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-1.1	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	21.5	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	21.5	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.71 : 0.58$		
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

IV. Сумиране на затворени нивелачни ходове

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

Няма данни !!!

V. Изчисляване на приблизителни височини

пт1(8)	N=	51.7667	Нивелачен ход от	пт203(7) до	пт207(7)
пт2(8)	N=	54.4176	Нивелачен ход от	пт449(7) до	пт496(7)
пт3(8)	N=	63.8849	Нивелачен ход от	пт243(7) до	пт245(7)
пт4(8)	N=	65.5775	Нивелачен ход от	пт243(7) до	пт250(7)

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА

I. Средна квадратна грешка за превишение получена от:

15. разликите в двустранно измерените превишения.....	0.00	[mm]
18. несъвпадения във включените нивелачни ходове.....	21.47	[mm]
19. несъвпадения в затворените нивелачни ходове.....	0.00	[mm]

обработил: .....



//

# Pogì

```
#####
#
#   ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ
#
#   TplanWin v1.0.4 (Pogì)
#
#####
```

## ПЛАНОВА МРЕЖА: БГС 2005 Кадастрална

Клас на плновата мрежа..... 8

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..... 9

Брой новоопределяеми точки..... 4

Брой отчетени посоки..... 18

Брой измерени посоки в мрежата..... 10

Брой отчетени разстояния..... 18

Брой измерени разстояния в мрежата..... 10

## ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система – EVRS

Клас на височинната мрежа:..... 6

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:..... 9

### 1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка

Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	14.2	[сс]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	1.3	[сс]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-2.6	[сс]
Вероятна грешка  pw [i] (i=n/2)	4.2	[сс]
Средно аритметична грешка [ pw ]/n	6.4	[сс]
Асиметрия ([pw <sup>3</sup> ]/n)/(m <sup>3</sup> )	0.9	[сс]
Ексцес ([pw <sup>4</sup> ]/n)/(m <sup>4</sup> )-3	-1.1	[сс]
Средна квадратна грешка за единица тежест	8.2	[сс]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	8.2	[сс]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.78 : 0.51		
Брой на допустимите разлики n	9	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	3	
Брой на отрицателните грешки	6	

	Pog1	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		6

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг		
Максимална двойна индексна грешка	-23.0	[cc]
Минимална двойна индексна грешка	4.6	[cc]
Средно аритметична стойност	3.9	[cc]
Вероятна грешка	8.8	[cc]
Средно аритметична грешка	10.2	[cc]
Асиметрия	-0.7	[cc]
Ексцес	-1.2	[cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	12.1	[cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	12.1	[cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.84 : 0.73$		
Брой на допустимите разлики	n	9
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		6
Брой на отрицателните грешки		3
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		6

14. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените разстояния	
Няма данни !!!	

15. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените превишения	
Няма данни !!!	

Оценка на точността от обработката на гирусите (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:.....



//

Pipm

```
#####
#
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВА МРЕЖА
#
#          TplanWin v1.0.4 (Pipm)
#
#####
```

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... градуси;  
 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:   пт494(7) - Дадена $\sigma=0.0010$ (измерени 1 посоки и 1 дължини)						
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms      mv
пт495(7)	84.4875	0.0	84.4884	0.0	25.654	0.0
пт495(7)	25.6568	-3.0	84.4884	0.0	25.654	7.7

Станция:   пт1(8) - Нова $\sigma=289.7726$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)						
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms      mv
пт203(7)	13.2675	0.2	303.0401	29.9	156.555	5.3    3.5
пт207(7)	375.7763	-2.6	265.5486	164.1	24.878	6.4    46.4
пт203(7)	156.5546	0.4	303.0401	29.9	156.555	5.3    6.3
пт207(7)	24.8786	-0.2	265.5486	164.1	24.878	6.4    4.3

Станция:   пт2(8) - Нова $\sigma=330.1207$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)						
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms      mv
пт449(7)	61.4463	53.3	391.5724	94.9	28.893	5.8    27.6
пт496(7)	213.1062	-30.9	143.2239	75.0	38.999	5.6    16.0
пт449(7)	28.9027	-9.9	391.5724	94.9	28.893	5.8    5.1
пт496(7)	39.0098	-10.5	143.2239	75.0	38.999	5.6    5.4

Станция:   пт3(8) - Нова $\sigma=140.1671$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)						
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms      mv
пт243(7)	63.0643	-43.6	203.2270	62.1	47.064	5.5    11.5
пт245(7)	306.0008	91.8	46.1771	88.2	30.861	5.8    24.2
пт243(7)	47.0847	-20.8	203.2270	62.1	47.064	5.5    5.5
пт245(7)	30.8809	-19.5	46.1771	88.2	30.861	5.8    5.1



Pirm

Станция:      пт4(8) - Нова      0=182.6906 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние ms		mv
пт245(7)	26.4245	-0.4	209.1150	25.2	141.358	5.7	0.2
пт250(7)	227.4463	0.6	10.1369	38.4	92.684	5.7	0.3
пт245(7)	141.3705	-12.1	209.1150	25.2	141.358	5.7	5.9
пт250(7)	92.6951	-11.6	10.1369	38.4	92.684	5.7	5.6

# 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]= 48094.6    [pff. 13]= 48094.6    |v|max= 91.8 (nor)|v|max= 122.2

Средна квадратна грешка за единица тежест    Me = 45.7[cc]

## СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт203(7)	4626382.211	557808.937
2	пт207(7)	4626361.922	557943.990
3	пт243(7)	4626894.965	558522.607
4	пт245(7)	4626965.061	558545.465
5	пт250(7)	4627196.484	558580.331
6	пт449(7)	4625823.480	558490.043
7	пт494(7)	4625731.397	558454.493
8	пт495(7)	4625737.586	558479.389
9	пт496(7)	4625770.349	558524.207

## СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ (Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 68%)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	пт1(8)	4626374.738	7.3	557965.314	5.4	9.1	7.4	5.2	8.5
2	пт2(8)	4625794.840	5.7	558493.857	4.5	7.2	5.9	4.2	184.6
3	пт3(8)	4626941.968	5.5	558524.992	4.7	7.2	5.8	4.2	22.9
4	пт4(8)	4627104.973	5.7	558565.635	5.6	8.0	5.7	5.6	6.2

Максимална ср. кв. грешка ms = 9.08    в    пт1(8)    пореден номер 1

Обработил: ...  //

## Geosn

```
#####
#
#               ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА
#
#               Tplanwin v1.0.4 (Geosn)
#####
```

Координатна система - БГС 2005 Кадастрална

Височинна система - EVRS

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:..... 5

Брой измерени подробни точки:..... 372

♀

Станция:      пт494(7)      Ih = 1.598

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт495(7)	4625737.586	558479.389	53.980	0.0003	0.0007
пт495(7)	4625737.586	558479.389	53.980	0.0017	-0.0007
пт494(7)	4625731.397	558454.493	53.930	0.0010	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)
пт495(7)	0.700	84.488	102.066	25.672	25.658	-0.001	-0.004
пт495(7)	0.700	84.487	102.066	25.669	25.655	-0.001	-0.001
100	1.100	78.834	100.671	23.906	23.905	4625739.199	558477.089
101	0.700	80.669	101.902	23.926	23.915	4625738.548	558477.314
102	0.700	80.851	102.282	23.913	23.898	4625738.477	558477.318
103	0.700	87.473	102.257	23.647	23.632	4625736.017	558477.669
104	0.850	94.254	101.905	23.700	23.689	4625733.532	558478.086
105	0.700	94.282	101.907	23.679	23.668	4625733.520	558478.066
106	0.700	97.775	101.720	24.005	23.996	4625732.235	558478.475
107	0.700	86.036	102.796	19.392	19.373	4625735.612	558473.402
108	0.900	95.388	101.749	19.233	19.226	4625732.788	558473.668
109	0.700	105.364	102.046	19.675	19.665	4625729.742	558474.088

				Geosn			
53.959	110	0.700	80.700	104.270	12.971	12.942	4625735.260 558466.845
53.924	111	0.700	61.790	104.485	12.842	12.810	4625738.632 558465.064
54.036	112	0.700	58.168	103.813	13.225	13.201	4625739.460 558464.945
53.971	113	0.700	20.832	106.911	7.912	7.865	4625738.845 558457.021
54.115	114	0.700	20.905	105.725	7.944	7.912	4625738.886 558457.045
54.125	115	0.700	27.420	104.927	9.090	9.063	4625739.632 558458.277
54.109	116	0.700	19.783	105.470	8.381	8.350	4625739.347 558457.046
53.955	117	0.700	7.590	107.680	7.250	7.197	4625738.543 558455.349
53.978	118	0.700	381.525	106.332	8.555	8.513	4625739.554 558452.057
54.111	119	0.700	381.713	105.335	8.570	8.540	4625739.587 558452.074
54.152	120	0.700	384.980	104.517	9.541	9.517	4625740.650 558452.269
53.946	121	0.700	377.156	105.959	9.433	9.392	4625740.191 558451.195
54.105	122	0.700	377.462	104.896	9.412	9.384	4625740.199 558451.240
54.136	123	0.700	382.232	104.437	9.933	9.909	4625740.923 558451.763
54.100	124	0.700	374.924	103.374	13.736	13.717	4625744.063 558449.229
54.051	125	0.700	369.982	103.666	13.502	13.480	4625743.406 558448.370
53.912	126	0.700	369.712	104.308	13.545	13.514	4625743.410 558448.304
53.960	127	0.700	357.122	104.117	13.432	13.404	4625741.874 558446.133
53.963	128	0.700	351.503	106.521	8.456	8.412	4625737.484 558448.687
53.939	129	0.700	339.118	105.969	9.499	9.457	4625736.849 558446.766
54.108	130	0.700	338.864	104.824	9.516	9.489	4625736.837 558446.718
54.116	131	0.700	330.792	104.575	9.919	9.893	4625735.998 558445.735
53.949	132	0.700	331.023	109.243	6.077	6.013	4625734.213 558449.180
54.114	133	0.700	330.367	107.507	6.073	6.031	4625734.166 558449.135
54.113	134	0.700	312.910	107.790	5.857	5.813	4625732.568 558448.799
54.084	135	0.700	315.393	109.223	5.154	5.100	4625732.618 558449.541
53.949	136	0.700	315.499	110.989	5.115	5.039	4625732.612 558449.603
53.907	137	0.700	292.126	111.142	5.289	5.208	4625730.755 558449.325
54.036	138	0.700	292.289	109.553	5.300	5.240	4625730.764 558449.291
54.102	139	0.700	298.615	107.390	6.270	6.228	4625731.262 558448.267
53.987	140	0.700	268.730	105.866	9.143	9.104	4625727.103 558446.465
53.959	141	0.700	260.826	106.241	8.877	8.834	4625726.298 558447.279
53.815	142	0.700	260.342	107.286	8.872	8.814	4625726.255 558447.335
53.858	143	0.700	240.406	107.876	7.857	7.797	4625725.119 558449.870

					Geosn			
53.842	144	0.700	217.816	108.185	7.694	7.631	4625724.063	558452.385
53.965	145	0.700	217.475	107.146	7.704	7.656	4625724.028	558452.418
53.998	146	0.700	209.190	106.661	7.945	7.902	4625723.578	558453.356
53.881	147	0.700	211.924	112.524	4.847	4.754	4625726.727	558453.608
53.998	148	0.700	211.622	111.006	4.824	4.752	4625726.724	558453.630
54.031	149	0.700	194.766	110.441	4.880	4.815	4625726.599	558454.888
54.000	150	0.700	177.273	112.375	4.289	4.208	4625727.454	558455.964
53.913	151	0.700	172.668	121.464	2.765	2.609	4625729.024	558455.579
53.858	152	0.700	172.151	123.159	2.726	2.548	4625729.089	558455.572
53.851	153	0.700	124.108	121.790	2.910	2.741	4625730.384	558457.040
53.861	154	0.700	111.734	115.887	3.917	3.796	4625730.701	558458.224
53.926	155	0.700	112.549	114.676	3.946	3.842	4625730.645	558458.260
54.011	156	0.700	133.861	110.032	5.206	5.142	4625728.789	558458.924
53.992	157	0.700	21.889	121.300	2.547	2.406	4625733.662	558455.304
53.995	158	0.700	391.780	114.123	3.788	3.695	4625735.061	558454.017
55.894	159		69.099	98.635	17.053	17.049	4625739.351	558469.573
55.859	160		38.472	98.891	18.990	18.987	4625747.021	558465.282
55.826	161		397.909	98.850	16.495	16.492	4625747.880	558453.952
55.952	162		367.512	98.827	23.015	23.011	4625751.476	558443.253

		Станция:		пт1(8)		Ih = 1.549			
Име(клас)		X	Y	H		O	V		
пт203(7)		4626382.211	557808.937	51.240		289.7720	0.0006		
пт203(7)		4626382.211	557808.937	51.240		289.7733	-0.0007		
пт207(7)		4626361.922	557943.990	51.690		289.7717	0.0009		
пт207(7)		4626361.922	557943.990	51.690		289.7730	-0.0004		
пт1(8)		4626374.738	557965.314	51.767		289.7726			
Име(клас)		Th	R	Z	S	D	X(vx)	Y(vy)	
H(vh)									
пт203(7)		0.700	13.268	100.562	156.561	156.554	-0.002	-0.001	
0.003									
пт203(7)		0.700	13.267	100.562	156.563	156.556	0.002	0.001	
0.003									
пт207(7)		0.700	375.777	102.365	24.895	24.878	-0.001	-0.000	
-0.001									
пт207(7)		0.700	375.776	102.365	24.897	24.880	0.001	0.001	
-0.001									
51.798	1	0.700	281.865	102.020	25.780	25.767	4626351.486	557976.417	
51.652	2	0.700	309.926	101.709	35.926	35.913	4626338.825	557965.483	
51.557	3	1.500	319.778	100.416	39.509	39.508	4626335.673	557959.409	
51.602	4	0.700	329.814	101.459	44.220	44.208	4626332.605	557951.926	
51.613	5	0.700	339.466	101.644	38.824	38.811	4626339.948	557948.109	

	Geosn						
51.555	6	0.700	345.436	101.517	44.505	44.492	4626336.878 557941.942
51.570	7	0.700	343.443	101.861	35.757	35.742	4626343.751 557947.500
51.650	8	0.700	332.923	102.640	23.297	23.277	4626352.924 557957.190
51.620	9	0.700	337.511	103.798	16.709	16.679	4626359.567 557958.382
51.760	10	0.700	337.457	103.257	16.731	16.709	4626359.534 557958.383
51.697	11	0.700	365.817	102.689	21.755	21.736	4626360.775 557948.656
51.819	12	0.700	365.584	102.332	21.761	21.746	4626360.707 557948.699
51.816	13	0.700	388.767	101.427	35.691	35.682	4626362.936 557931.640
51.894	14	0.700	388.729	101.288	35.657	35.650	4626362.927 557931.677
51.776	15	0.700	389.497	101.481	36.091	36.081	4626363.195 557931.128
51.913	16	0.700	389.462	101.240	36.101	36.094	4626363.172 557931.123
51.837	17	0.700	3.458	101.117	44.377	44.370	4626370.028 557921.194
51.954	18	0.700	3.383	100.949	44.401	44.396	4626369.974 557921.174
51.838	19	0.700	5.420	101.087	45.554	45.547	4626371.301 557919.896
51.966	20	0.700	5.376	100.907	45.588	45.583	4626371.267 557919.862
51.970	21	0.700	5.144	100.897	45.815	45.810	4626371.083 557919.649
51.808	22	0.700	5.500	101.369	37.550	37.541	4626371.952 557927.876
51.802	23	0.700	392.781	101.976	26.226	26.213	4626367.643 557940.078
51.672	24	0.700	13.192	102.598	23.144	23.125	4626375.814 557942.214
51.836	25	0.700	13.319	102.151	23.074	23.061	4626375.857 557942.280
51.688	26	0.700	43.760	101.571	37.589	37.578	4626393.628 557932.830
51.715	27	0.700	38.071	101.504	38.132	38.121	4626390.884 557930.781
51.710	28	0.700	32.408	101.484	38.871	38.860	4626388.005 557928.788
51.742	29	0.700	44.190	101.058	52.578	52.571	4626401.472 557920.048
51.718	30	0.700	35.570	101.112	51.408	51.400	4626394.663 557917.932
51.862	31	0.700	35.511	100.933	51.426	51.420	4626394.627 557917.895
51.773	32	0.700	34.045	101.006	53.332	53.325	4626394.226 557915.677
51.753	33	0.700	31.432	101.056	52.009	52.002	4626391.740 557916.170
51.918	34	0.700	31.493	100.855	51.964	51.959	4626391.773 557916.226
51.843	35	1.000	24.836	100.536	56.209	56.207	4626387.523 557910.580
51.721	36	0.700	29.754	101.046	54.474	54.467	4626391.183 557913.389
51.905	37	0.700	30.918	101.201	37.682	37.675	4626386.768 557929.611

Станция:                      пт2(8)                      Ih = 1.549

---

Име(клас)                      X                      Y                      H                      O                      V

				Geosn			
пт449(7)	4625823.480	558490.043	54.560	330.1254	-0.0047		
пт449(7)	4625823.480	558490.043	54.560	330.1267	-0.0060		
пт496(7)	4625770.349	558524.207	54.760	330.1188	0.0019		
пт496(7)	4625770.349	558524.207	54.760	330.1165	0.0043		
пт2(8)	4625794.840	558493.857	54.418	330.1207			

име(клас) H(Vh)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)
пт449(7) -0.005	0.700	61.447	101.544	28.913	28.904	-0.011	0.004
пт449(7) -0.006	0.700	61.446	101.544	28.910	28.901	-0.008	0.004
пт496(7) 0.006	0.700	213.105	100.837	39.012	39.008	0.007	-0.006
пт496(7) 0.006	0.700	213.107	100.837	39.015	39.011	0.010	-0.008
54.572	40 0.700	392.244	101.527	28.981	28.973	4625804.810	558466.654
54.561	41 0.700	4.754	102.102	21.380	21.368	4625805.969	558475.615
54.564	42 0.700	25.021	101.845	24.254	24.244	4625813.310	558478.153
54.386	43 0.700	51.110	102.605	21.521	21.503	4625815.415	558487.608
54.523	44 0.700	51.210	102.208	21.460	21.447	4625815.371	558487.657
54.598	45 0.700	54.550	102.460	17.309	17.296	4625811.637	558489.732
54.355	46 0.700	38.514	103.519	16.506	16.481	4625809.361	558486.061
54.515	47 0.700	38.789	102.906	16.469	16.452	4625809.369	558486.138
54.595	48 0.700	48.095	103.432	12.471	12.453	4625806.571	558489.678
54.586	49 0.700	61.790	105.570	7.792	7.762	4625802.540	558492.873
54.535	50 0.700	32.513	107.037	6.632	6.592	4625800.328	558490.206
54.373	51 0.700	32.261	108.596	6.636	6.576	4625800.301	558490.193
54.519	52 0.700	34.888	103.528	13.505	13.484	4625806.338	558486.813
54.358	53 0.700	12.448	104.223	13.713	13.683	4625803.322	558483.120
54.339	54 0.700	393.381	104.100	14.418	14.388	4625800.032	558480.438
54.347	55 0.700	374.847	102.978	19.671	19.649	4625796.372	558474.267
54.435	56 0.700	374.931	101.764	30.033	30.021	4625797.220	558463.930
54.269	57 0.900	369.351	103.182	15.968	15.948	4625794.708	558477.909
54.361	58 0.700	373.482	107.353	7.856	7.804	4625795.281	558486.066
54.430	59 0.700	341.230	110.173	5.258	5.191	4625792.582	558489.182
54.395	60 0.700	168.931	118.491	3.045	2.917	4625794.883	558496.774
54.443	61 0.700	158.712	107.320	7.175	7.128	4625796.084	558500.875
54.311	62 0.700	135.381	106.778	8.995	8.944	4625799.453	558501.519
54.554	63 0.700	149.859	103.491	12.992	12.972	4625798.853	558506.193
54.544	64 0.700	148.019	103.383	13.601	13.582	4625799.413	558506.646
54.546	65 0.700	147.220	102.945	15.580	15.563	4625800.263	558508.445

	Geosn						
54.429	66	0.700	146.432	103.124	17.082	17.061	4625800.983 558509.774
54.515	67	0.700	144.062	101.668	28.674	28.664	4625806.148 558520.196
54.622	68	0.700	144.070	101.384	29.667	29.660	4625806.538 558521.112
54.546	69	0.700	141.836	101.490	30.773	30.765	4625807.958 558521.684
54.432	70	0.700	133.776	101.784	29.800	29.788	4625810.842 558518.982
54.652	71	0.700	133.838	101.311	29.837	29.831	4625810.840 558519.033
54.438	72	0.700	128.893	101.793	29.425	29.413	4625812.495 558517.382
54.667	73	0.700	128.884	101.294	29.480	29.474	4625812.535 558517.428
54.632	74	0.700	125.866	101.385	29.189	29.182	4625813.446 558516.338
54.430	75	0.700	124.881	101.924	27.678	27.665	4625812.807 558514.894
54.354	76	0.700	121.679	102.520	23.068	23.050	4625810.672 558510.610
54.489	77	0.850	110.938	101.609	24.838	24.830	4625814.682 558508.783
54.509	78	0.700	96.510	101.834	26.313	26.302	4625818.874 558504.541
54.360	79	0.700	116.354	103.183	18.131	18.108	4625808.334 558505.933
54.369	80	0.700	125.726	103.523	16.233	16.208	4625805.201 558506.320
54.367	81	0.700	135.969	104.663	12.298	12.265	4625801.068 558504.423
54.295	82	0.700	120.686	105.258	11.778	11.738	4625803.034 558502.261
54.434	83	0.700	186.081	105.733	9.253	9.216	4625792.520 558502.775
54.436	84	0.700	227.130	106.729	7.869	7.825	4625788.714 558498.725
54.511	85	0.700	253.469	105.851	8.228	8.193	4625786.917 558495.945
54.487	86	0.700	244.527	102.657	18.675	18.659	4625777.641 558501.092
54.475	87	0.700	223.491	102.576	19.571	19.555	4625780.251 558506.878
54.572	88	0.700	203.043	101.783	24.794	24.784	4625782.505 558515.353
54.505	89	0.700	231.301	101.602	30.269	30.259	4625769.968 558511.092
54.550	90	0.700	248.974	101.634	27.942	27.933	4625768.400 558502.865
54.506	91	0.700	231.339	101.312	36.934	36.926	4625764.476 558514.871
54.395	92	0.700	226.870	101.451	38.235	38.225	4625765.012 558517.761

Станция:		пт3(8)		Ih = 1.598			
Име(клас)	X	Y	H	O	V		
пт243(7)	4626894.965	558522.607	63.790	140.1622	0.0050		
пт243(7)	4626894.965	558522.607	63.790	140.1634	0.0037		
пт245(7)	4626965.061	558545.465	64.170	140.1758	-0.0086		
пт245(7)	4626965.061	558545.465	64.170	140.1769	-0.0098		
пт3(8)	4626941.968	558524.992	63.885	140.1671			
Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)
пт243(7)	0.700	63.065	101.366	47.097	47.086	0.022	0.005
0.018							

Geosn								
0.018	пт243(7)	0.700	63.064	101.366	47.095	47.084	0.020	0.004
-0.016	пт245(7)	0.700	306.001	101.231	30.886	30.880	-0.017	-0.009
-0.016	пт245(7)	0.700	306.000	101.231	30.888	30.882	-0.018	-0.010
64.616	170	0.700	59.784	100.247	43.047	43.047	4626898.922	558525.025
64.449	171	0.700	61.587	100.505	42.094	42.093	4626899.892	558523.832
64.368	172	0.700	61.674	100.628	42.049	42.047	4626899.939	558523.775
64.430	173	0.700	65.417	100.555	40.463	40.461	4626901.662	558521.447
65.185	174	0.700	69.732	99.345	39.047	39.045	4626903.395	558518.945
65.126	175	0.700	71.976	99.409	36.929	36.927	4626905.711	558517.991
64.355	176	0.700	64.274	100.900	30.280	30.277	4626911.765	558522.881
64.264	177	0.700	61.139	101.040	31.787	31.783	4626910.192	558524.339
64.262	178	0.700	56.236	100.961	34.502	34.498	4626907.525	558526.940
64.288	179	0.700	53.584	100.872	36.151	36.148	4626905.995	558528.534
64.571	180	0.700	51.425	100.362	37.358	37.357	4626904.936	558529.911
64.322	181	0.700	45.803	100.872	33.626	33.623	4626909.159	558532.342
64.313	182	0.700	40.991	100.919	32.523	32.520	4626910.863	558534.477
64.244	183	0.700	36.477	100.991	34.627	34.623	4626909.650	558537.411
64.216	184	0.700	31.743	100.819	44.045	44.041	4626902.145	558543.800
64.206	185	0.700	38.177	100.978	37.519	37.515	4626906.604	558537.508
64.287	186	0.700	32.816	100.662	47.666	47.663	4626898.533	558544.617
64.497	187	1.100	35.874	99.886	63.660	63.660	4626882.764	558548.389
64.370	188	0.700	28.279	100.405	65.022	65.021	4626884.772	558555.915
64.400	189	0.700	28.026	100.366	66.664	66.663	4626883.454	558556.929
64.475	190	0.700	25.730	100.244	80.378	80.377	4626872.850	558566.019
64.326	191	0.700	23.624	100.364	79.924	79.923	4626874.628	558568.037
64.381	192	0.700	20.587	100.338	75.742	75.741	4626880.170	558568.782
64.308	193	0.700	18.021	100.399	75.830	75.829	4626881.915	558571.290
64.342	194	0.700	17.078	100.370	76.046	76.045	4626882.438	558572.309
64.409	195	0.700	15.915	100.311	76.520	76.519	4626882.947	558573.691
64.380	196	0.700	15.914	100.361	71.154	71.153	4626887.087	558570.277
64.385	197	0.700	17.133	100.413	61.476	61.475	4626893.811	558563.202
64.231	198	1.100	17.423	100.158	61.425	61.425	4626893.677	558562.951
64.229	199	1.100	18.506	100.159	61.562	61.562	4626892.929	558562.207
64.268	200	1.100	21.853	100.119	61.620	61.620	4626890.993	558559.611



				Geosn				
64.170	201	1.100	25.948	100.220	61.669	61.669	4626888.831	558556.287
64.120	202	1.100	30.071	100.375	44.726	44.725	4626902.042	558545.147
64.135	203	1.100	29.131	100.354	44.659	44.658	4626902.404	558545.704
64.186	204	1.100	24.127	100.285	43.957	43.957	4626904.746	558548.373
64.107	205	1.100	19.580	100.403	43.576	43.575	4626906.817	558550.744
64.113	206	1.100	18.141	100.393	43.755	43.754	4626907.267	558551.641
64.242	207	1.100	17.764	100.206	43.600	43.600	4626907.547	558551.752
64.249	208	1.100	15.584	100.204	41.917	41.917	4626909.776	558551.836
64.272	209	1.100	15.564	100.174	40.571	40.571	4626910.818	558550.984
64.130	210	1.100	18.239	100.506	31.775	31.774	4626916.738	558544.306
64.099	211	1.200	18.969	100.366	32.038	32.037	4626916.307	558544.173
64.062	212	1.100	20.954	100.637	32.102	32.100	4626915.670	558543.400
64.131	213	1.100	27.141	100.495	32.397	32.396	4626913.751	558540.906
64.098	214	1.100	35.113	100.548	33.110	33.109	4626911.324	558537.527
64.078	215	1.100	39.052	100.616	31.484	31.483	4626912.148	558535.087
64.156	216	1.100	43.065	100.461	31.352	31.351	4626911.698	558533.154
64.086	217	1.100	43.887	100.775	24.417	24.415	4626918.315	558531.043
64.051	218	1.100	43.214	100.890	23.719	23.717	4626919.055	558531.113
64.060	219	1.100	32.892	100.931	22.102	22.100	4626921.818	558534.067
64.020	220	1.100	21.310	101.234	18.706	18.702	4626926.587	558535.631
64.102	221	1.100	20.169	100.958	18.654	18.652	4626926.821	558535.875
64.285	222	0.100	6.400	104.069	17.185	17.150	4626930.513	558537.754
64.600	223	0.700	8.887	100.719	16.165	16.164	4626930.710	558536.590
64.474	224	0.700	21.423	101.220	16.125	16.122	4626928.693	558534.139
64.369	225	0.700	26.569	102.840	9.282	9.273	4626933.933	558529.619
64.291	226	0.700	20.861	103.929	7.970	7.955	4626935.458	558529.563
64.355	227	0.700	397.898	103.121	8.743	8.732	4626937.053	558532.209
64.397	228	0.700	384.738	102.555	9.614	9.606	4626938.305	558533.872
64.466	229	0.700	368.130	101.321	15.281	15.278	4626939.983	558540.140
64.389	230	0.700	353.967	101.684	14.900	14.895	4626943.339	558539.823
64.428	231	0.700	342.328	101.554	14.560	14.556	4626945.920	558539.001
64.305	232	0.700	364.781	104.313	7.062	7.046	4626941.421	558532.016
64.397	233	0.700	342.432	103.500	7.024	7.013	4626943.862	558531.745
64.261	234	0.700	321.284	110.951	3.048	3.003	4626943.678	558527.461

					Geosn				
64.232	235	0.700	349.698	113.285	2.661	2.603	4626942.381	558527.562	
64.297	236	0.700	235.982	106.785	4.571	4.545	4626946.198	558523.328	
64.398	237	0.700	258.595	106.615	3.714	3.694	4626945.662	558524.920	
64.382	238	0.700	288.140	109.807	2.615	2.584	4626944.301	558526.103	
64.459	239	0.700	299.104	104.617	4.471	4.459	4626945.606	558527.571	
64.468	240	0.700	317.345	103.756	5.349	5.340	4626945.273	558529.186	
64.494	241	0.700	291.372	102.872	6.407	6.400	4626947.599	558528.034	
64.491	242	0.700	294.471	103.140	5.924	5.917	4626947.031	558528.054	
64.463	243	0.700	291.177	103.911	5.213	5.203	4626946.554	558527.451	
64.470	244	0.700	282.402	103.578	5.579	5.570	4626947.192	558526.925	
64.506	245	0.700	270.053	102.241	7.872	7.867	4626949.734	558526.249	
64.474	246	0.700	265.310	102.698	7.303	7.296	4626949.238	558525.619	
64.474	247	0.700	260.872	102.500	7.870	7.864	4626949.831	558525.120	
64.279	248	0.700	193.562	106.648	4.836	4.810	4626944.399	558520.841	
64.403	249	0.700	156.041	103.218	7.515	7.505	4626941.522	558517.500	
64.356	250	0.700	146.336	102.447	11.097	11.089	4626939.635	558514.151	
64.358	251	0.700	151.288	101.909	14.167	14.161	4626940.073	558510.958	
64.363	252	0.700	164.960	101.911	13.991	13.985	4626943.093	558511.052	
64.636	253	0.700	147.651	100.389	24.013	24.013	4626937.402	558501.417	
64.498	254	0.700	176.118	100.752	24.158	24.156	4626948.081	558501.621	
64.430	255	0.700	185.428	101.017	22.100	22.097	4626950.615	558504.656	
64.321	256	0.700	185.827	101.335	22.028	22.023	4626950.713	558504.779	
64.353	257	0.700	196.963	101.324	20.694	20.690	4626953.363	558507.722	
64.253	258	0.700	209.165	101.695	19.922	19.915	4626955.902	558510.763	
64.237	259	0.700	207.180	102.001	17.363	17.354	4626953.718	558512.220	
64.310	260	0.700	220.653	101.713	17.599	17.593	4626956.333	558514.835	
64.409	261	0.700	230.375	101.076	22.115	22.112	4626961.755	558515.121	
64.373	262	0.700	227.796	100.970	26.927	26.924	4626965.555	558512.007	
64.323	263	0.700	223.754	101.099	26.656	26.652	4626964.454	558510.683	
64.371	264	0.700	229.020	101.077	24.371	24.368	4626963.537	558513.653	
64.317	265	0.700	218.798	101.054	28.150	28.146	4626964.467	558508.080	
64.180	266	0.700	211.551	101.315	29.217	29.211	4626963.173	558504.901	
64.287	267	0.700	203.021	101.056	29.878	29.874	4626960.716	558501.733	
64.299	268	0.700	194.822	100.990	31.150	31.146	4626958.238	558498.432	

	Geosn							
64.410	269	0.700	190.194	100.907	26.176	26.173	4626953.983	558501.739
64.414	270	0.700	195.192	100.729	32.253	32.251	4626958.974	558497.589
64.722	271	0.700	175.764	100.108	36.029	36.029	4626950.891	558490.085
64.270	272	0.700	201.134	100.738	44.265	44.262	4626968.711	558489.722
64.254	273	0.700	199.702	100.724	46.501	46.498	4626969.222	558487.318
64.412	274	0.700	199.683	100.525	45.018	45.016	4626968.343	558488.510
64.428	275	0.700	198.279	100.485	46.564	46.563	4626968.410	558486.665
64.367	276	0.700	195.017	100.551	48.082	48.080	4626967.209	558484.070
64.491	277	0.700	188.060	100.379	48.990	48.989	4626962.985	558480.740
64.483	278	0.700	188.886	100.369	51.915	51.914	4626964.846	558478.390
64.510	279	0.700	189.430	100.316	55.027	55.026	4626966.639	558475.806
64.374	280	0.700	198.659	100.482	54.012	54.010	4626972.904	558480.718
64.299	281	0.700	202.082	100.557	55.408	55.406	4626976.098	558481.345
64.385	282	0.700	202.224	100.451	56.163	56.162	4626976.662	558480.828
64.396	283	0.700	202.859	100.434	56.751	56.750	4626977.469	558480.717
64.297	284	0.700	203.520	100.537	57.702	57.700	4626978.529	558480.353
64.342	285	0.700	203.671	100.421	66.639	66.638	4626984.314	558473.539
64.317	286	0.700	206.905	100.444	66.740	66.738	4626986.940	558475.681
64.326	287	0.700	209.669	100.435	66.947	66.945	4626989.184	558477.532
64.202	288	0.700	207.220	100.665	55.683	55.680	4626979.691	558484.038
64.188	289	0.700	210.643	100.654	57.856	57.853	4626983.394	558484.607
64.151	290	0.700	211.436	100.718	56.063	56.059	4626982.594	558486.363
63.543	291	0.700	222.103	101.377	57.335	57.322	4626989.514	558492.973
63.571	292	0.700	223.176	101.441	53.555	53.541	4626986.876	558495.838
63.708	293	0.700	223.252	101.469	46.594	46.582	4626981.069	558499.674
64.094	294	0.700	223.527	101.000	43.884	43.879	4626978.903	558501.303
63.935	295	0.700	219.083	101.262	42.767	42.759	4626976.262	558499.453
64.157	296	0.700	219.129	100.934	42.648	42.643	4626976.188	558499.546
64.239	297	0.700	224.115	100.866	39.950	39.946	4626975.791	558503.737
64.235	298	0.700	221.663	100.926	37.677	37.673	4626973.070	558503.733
63.769	299	1.100	213.346	101.250	31.249	31.243	4626965.245	558504.152
63.841	300	1.100	217.437	100.934	36.952	36.948	4626971.022	558502.165
63.839	301	1.100	217.409	100.902	38.412	38.408	4626972.159	558501.250
63.592	302	1.100	217.819	101.242	40.530	40.522	4626973.982	558500.148

					Geosn			
63.801	303	1.100	218.580	100.922	40.203	40.199	4626974.018	558500.728
63.820	304	0.100	219.487	102.403	41.420	41.391	4626975.321	558500.481
63.470	305	1.100	220.780	101.310	44.390	44.381	4626978.257	558499.443
63.507	306	1.100	214.319	101.135	49.144	49.136	4626979.073	558492.779
63.729	307	1.100	207.861	100.849	49.047	49.043	4626975.556	558489.256
63.836	308	1.100	201.575	100.682	51.048	51.045	4626973.090	558484.532
63.967	309	1.100	88.864	102.431	10.899	10.891	4626932.190	558520.195
64.012	310	1.100	93.232	101.865	12.670	12.665	4626931.007	558518.648
64.026	311	1.100	78.006	102.965	7.657	7.649	4626934.629	558522.838
64.042	312	1.100	97.275	101.422	15.282	15.278	4626929.257	558516.515
64.014	313	1.100	78.217	101.644	14.295	14.290	4626928.270	558520.922
64.049	314	1.100	55.144	101.044	20.376	20.373	4626921.650	558526.491

	Станция:	пт4(8)	Ih = 1.598		
Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт245(7)	4626965.061	558545.465	64.170	182.6915	-0.0009
пт245(7)	4626965.061	558545.465	64.170	182.6895	0.0010
пт250(7)	4627196.484	558580.331	67.200	182.6906	-0.0001
пт250(7)	4627196.484	558580.331	67.200	182.6906	-0.0000
пт4(8)	4627104.973	558565.635	65.567	182.6906	

Име(клас) H(vh)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	
пт245(7) -0.008	1.100	26.423	100.850	141.383	141.369	0.011	-0.001	
пт245(7) -0.008	1.100	26.425	100.850	141.386	141.372	0.013	0.004	
пт250(7) 0.005	1.100	227.446	99.225	92.705	92.697	-0.013	-0.002	
пт250(7) 0.005	1.100	227.446	99.225	92.701	92.693	-0.009	-0.001	
64.276	320	1.100	216.820	100.873	130.585	130.573	4627235.542	558564.631
64.295	321	1.100	216.903	100.898	125.525	125.512	4627230.483	558564.833
64.394	322	1.100	214.047	101.371	77.616	77.598	4627182.469	558561.660
64.489	323	1.100	210.706	101.290	77.855	77.839	4627182.394	558557.576
64.378	324	1.100	207.582	101.332	80.663	80.645	4627184.679	558553.360
64.767	325	1.100	202.386	101.096	75.413	75.402	4627178.313	558548.122
64.850	326	1.100	201.367	101.021	75.789	75.779	4627178.389	558546.857
64.505	327	1.100	205.079	101.377	72.158	72.141	4627175.787	558551.860
64.539	328	1.100	204.745	101.374	70.740	70.724	4627174.323	558551.767
64.449	329	1.100	204.546	101.507	68.303	68.284	4627171.889	558552.037
64.599	330	1.100	209.542	101.465	63.738	63.721	4627168.220	558557.880
64.516	331	1.100	213.661	101.573	62.701	62.682	4627167.552	558562.045

					Geosn			
64.805	332	1.100	218.766	101.287	62.345	62.332	4627167.289	558567.062
64.778	333	1.100	199.849	101.302	62.930	62.917	4627165.538	558548.594
64.673	334	1.100	199.335	101.432	61.926	61.910	4627164.432	558548.387
65.651	335	1.100	198.582	100.411	64.220	64.219	4627166.433	558547.015
65.252	336	1.500	198.593	100.410	64.221	64.220	4627166.437	558547.026
64.240	337	1.500	200.426	101.594	56.925	56.907	4627159.890	558550.719
64.642	338	1.100	200.449	101.593	56.919	56.901	4627159.890	558550.741
65.279	339	1.100	193.568	100.851	58.837	58.832	4627159.761	558544.200
64.651	340	1.100	203.579	101.694	53.185	53.166	4627156.907	558554.258
64.718	341	1.100	208.186	101.654	51.875	51.857	4627156.299	558558.229
64.672	342	1.100	213.246	101.719	51.613	51.594	4627156.462	558562.344
64.858	343	1.100	216.491	101.491	51.581	51.567	4627156.535	558564.972
64.821	344	1.100	213.477	101.537	51.553	51.538	4627156.417	558562.534
65.106	345	1.100	216.866	101.689	36.154	36.141	4627141.113	558565.383
65.166	346	1.100	217.237	101.836	31.173	31.160	4627136.133	558565.600
65.158	347	1.100	214.311	101.858	31.099	31.086	4627136.024	558564.172
65.166	348	1.100	214.266	101.970	29.066	29.052	4627133.992	558564.247
65.218	349	1.100	217.579	101.929	27.977	27.964	4627132.937	558565.754
65.169	350	1.100	211.348	102.030	28.127	28.113	4627132.962	558563.007
65.040	351	1.100	211.265	102.324	28.099	28.080	4627132.927	558562.973
65.072	352	1.100	202.244	102.227	28.416	28.399	4627132.580	558558.977
64.990	353	1.100	193.502	102.342	29.242	29.222	4627132.175	558554.960
65.264	354	1.100	183.152	101.696	30.074	30.063	4627130.812	558550.268
65.321	355	1.100	180.744	101.597	29.682	29.673	4627129.884	558549.514
65.385	356	1.100	178.433	101.450	29.883	29.875	4627129.449	558548.504
65.536	357	1.100	174.703	101.095	30.771	30.766	4627129.102	558546.547
65.640	358	1.100	152.141	101.225	22.102	22.098	4627116.469	558546.763
65.237	359	1.100	168.733	103.544	14.897	14.874	4627115.723	558555.356
65.343	360	1.100	183.452	103.721	12.370	12.349	4627115.616	558559.373
65.282	361	1.100	204.070	104.760	10.488	10.459	4627115.206	558563.476
65.389	362	1.100	204.184	104.125	10.440	10.418	4627115.170	558563.502
65.522	363	1.100	220.796	103.410	10.144	10.129	4627115.087	558566.190
65.430	364	1.100	72.923	116.017	2.552	2.472	4627103.386	558563.740
65.797	365	1.100	8.353	101.651	10.334	10.331	4627094.744	558567.084

				Geosn			
65.706	366	1.100	24.458	102.110	10.854	10.848	4627094.193 558564.420
65.573	367	1.100	24.625	102.881	10.893	10.882	4627094.163 558564.388
65.664	368	1.100	44.816	102.047	12.470	12.464	4627093.655 558560.416
65.638	369	1.100	60.422	101.782	15.271	15.265	4627093.077 558556.070
65.678	370	1.100	62.937	101.349	18.266	18.262	4627091.204 558553.639
65.676	371	1.100	68.064	101.392	17.803	17.799	4627092.537 558552.901
65.734	372	1.100	71.599	101.154	18.294	18.291	4627092.939 558551.860
65.953	373	1.100	79.960	100.326	21.846	21.846	4627092.879 558547.443
65.890	374	1.100	43.802	100.386	28.977	28.976	4627078.469 558553.922
65.952	375	1.100	43.508	100.237	30.409	30.409	4627077.103 558553.471
65.903	376	1.100	29.797	100.392	26.420	26.419	4627079.060 558560.486
65.770	377	1.100	18.382	100.737	25.552	25.550	4627079.426 558565.205
65.887	378	1.100	18.250	100.444	25.560	25.559	4627079.416 558565.258
65.956	379	1.100	11.176	100.274	25.465	25.465	4627079.626 558568.085
66.214	380	1.100	12.138	99.790	45.170	45.170	4627059.952 558569.300
66.178	381	1.100	16.016	99.842	45.477	45.477	4627059.505 558566.559
66.082	382	1.100	16.109	99.977	45.460	45.460	4627059.521 558566.493
66.246	383	1.100	22.566	99.749	45.680	45.680	4627059.449 558561.868
66.220	384	1.100	29.078	99.790	46.900	46.900	4627058.872 558557.015
66.270	385	1.100	28.823	99.739	49.957	49.957	4627055.831 558556.649
66.234	386	1.100	33.510	99.767	46.185	46.185	4627060.276 558554.009
66.243	387	1.100	40.867	99.764	47.870	47.870	4627060.343 558548.323
65.864	388	1.100	11.264	100.710	18.068	18.067	4627086.987 558567.348
65.840	389	1.100	16.161	100.793	18.088	18.087	4627086.889 558565.961
65.806	390	1.100	16.450	100.993	16.609	16.607	4627088.367 558565.859
66.400	391		227.562	100.767	63.500	63.495	4627167.647 558575.817
66.602	392		218.887	100.575	62.337	62.334	4627167.288 558567.180
66.890	393		217.832	100.186	94.526	94.526	4627199.495 558566.411

21. Оценка на точността от нормираните  
поправки от абриса на геодезическата снимка

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-29.7	[cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.2	[cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-0.9	[cc]
Вероятна грешка $ pw  [i] (i=n/2)$	8.5	[cc]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	11.0	[cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	-0.4	[cc]

Geosn		
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-0.7	[cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	14.8	[cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	14.8	[cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.75 : 0.57$		
Брой на допустимите разлики $n$	18	
Брой на недопустимите разлики $m$	0	
Брой на положителните грешки	8	
Брой на отрицателните грешки	10	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8	

22. Оценка на точността от  
координатните разлики dx на геодезическата снимка

Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	21.6	[mm]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-0.6	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	0.2	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	9.5	[mm]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	9.1	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.2	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-1.1	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	11.8	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	11.8	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.78 : 0.81$		
Брой на допустимите разлики $n$	18	
Брой на недопустимите разлики $m$	0	
Брой на положителните грешки	8	
Брой на отрицателните грешки	10	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8	

23. Оценка на точността от  
координатните разлики dy на геодезическата снимка

Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-10.1	[mm]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-0.5	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-1.3	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	3.7	[mm]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	3.7	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	-1.1	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-0.6	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.8	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.8	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.77 : 0.77$		
Брой на допустимите разлики $n$	18	
Брой на недопустимите разлики $m$	0	
Брой на положителните грешки	7	
Брой на отрицателните грешки	11	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-4	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8	

24. Оценка на точността от  
координатните разлики dh на геодезическата снимка

Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	17.8	[mm]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-0.9	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-1.5	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	5.9	[mm]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	8.6	[mm]

Geosn		
Асиметрия ( $[pw^3]/n)/(m^3)$	-0.2	[mm]
Ексцес ( $[pw^4]/n)/(m^4)-3$	-1.1	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.6	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.6	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.81 : 0.56$		
Брой на допустимите разлики	n	18
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		8
Брой на отрицателните грешки		10
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

обработил: .....  //



Pinm

```
#####
#
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА          #
#
#                                          Tplanwin v1.0.4 (Pinm) #
#####
```

#### ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;  
 Разстояния..... метри;  
 Поправки..... милиметри;  
 Средни кв. грешки за превишения..... милиметри;

#### ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

В изравнението участват усреднените стойности от многократно измерените превишения (ако има такива). Средната квадратна грешка за единица тежест е за разстояние  $S=65.0m$  и зенитен ъгъл  $Z=100g$ .

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

♀

стр.- 2 -

Tplanwin v1.0.4

#### РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

От точка	Към точка	Измерено $h'$ [m]	$mh'$	Изравнено $h$ [m]	$mh$	Поправка $v$ [mm]	$mv$	Разстояние [m]
пт494(7)	пт495(7)	0.0651	7.7	0.0500	0.0	-15.1	7.7	25.66
пт4(8)	пт250(7)	1.6278	10.6	1.6326	8.4	4.9	6.5	92.70
пт4(8)	пт245(7)	-1.3892	13.8	-1.3974	8.4	-8.2	10.9	141.37
пт3(8)	пт245(7)	0.3006	7.8	0.2851	5.7	-15.6	5.3	30.88
пт3(8)	пт243(7)	-0.1127	8.3	-0.0949	5.7	17.7	6.1	47.08
пт2(8)	пт496(7)	0.3365	8.1	0.3424	5.6	5.9	5.8	39.01
пт2(8)	пт449(7)	0.1479	7.8	0.1424	5.6	-5.5	5.4	28.90
пт1(8)	пт207(7)	-0.0758	7.7	-0.0767	6.8	-0.9	3.5	24.88
пт1(8)	пт203(7)	-0.5302	14.8	-0.5267	6.8	3.4	13.2	156.55

♀

стр.- 3 -

Tplanwin v1.0.4

#### ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:  
 $[pvv]= 2330$   $[pff. 4]= 2330$   $|v|_{\max}= 17.7$

Средна квадратна грешка за единица тежест  $Me = 12.9[mm]$   
 (разстояние 65.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превишение  
 Страница 1

Pinm

без да е включено влиянието на грешката от измерването на височината на инструмента и сигнала е:


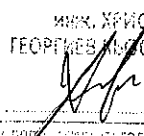
- за разстояние 50 метра  $m_g = 9.9$
- за разстояние 100 метра  $m_g = 19.8$
- за разстояние 1000 метра  $m_g = 198.5$


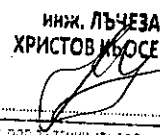
СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ			
No	Име(клас)	клас	H
1	пт203(7)	5	51.24000
2	пт207(7)	5	51.69000
3	пт243(7)	5	63.79000
4	пт245(7)	5	64.17000
5	пт250(7)	5	67.20000
6	пт449(7)	5	54.56000
7	пт494(7)	5	53.93000
8	пт495(7)	5	53.98000
9	пт496(7)	5	54.76000

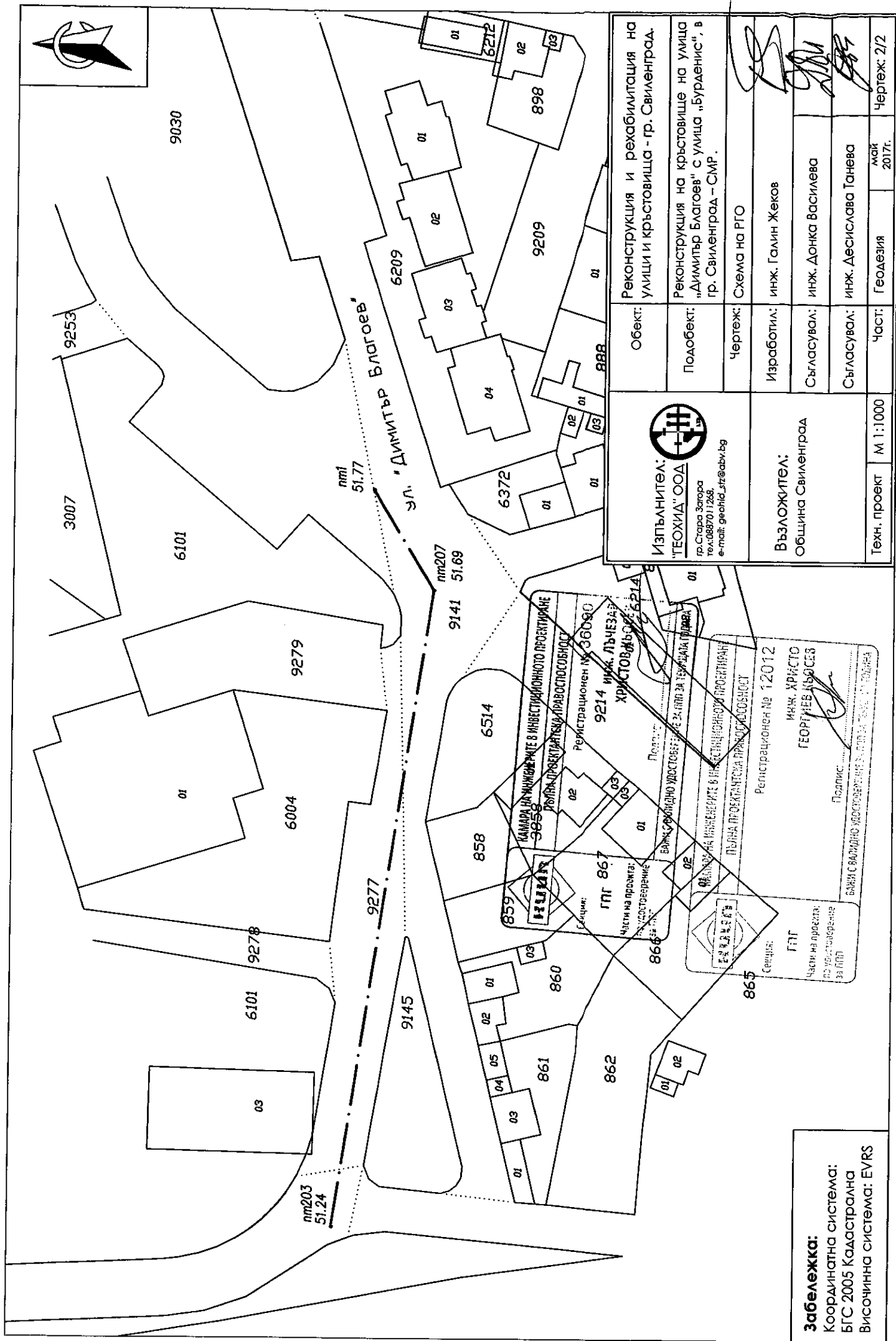
СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ				
No	Име(клас)	клас	H	mH
1	пт1(8)	6	51.76673	6.82
2	пт2(8)	6	54.41761	5.59
3	пт3(8)	6	63.88495	5.71
4	пт4(8)	6	65.56738	8.41

Максимална средна квадратна грешка  $mH = 8.41$  в т.пт4(8) 4

обработил: .....  .....

 Секция: ГПГ Част на проекта: Проектно удостоверение 01/000	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 12012
	инж. ХРИСТО ГЕОРГИЕВ КЪСЕВ  Подпис:
ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОЛНА ТЕХНИКА ГОДИНА	

 Секция: ГПГ Част на проекта: Проектно удостоверение 1	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 36090
	инж. ЛЪЧЕЗАР ХРИСТОВ КЪСЕВ  Подпис:
ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОЛНА ТЕХНИКА ГОДИНА	



Координатна система: БГС 2005 Кадастрална Височинна система: EVRS



ИЗПЪЛНИТЕЛ:  
"ТЕОХИД" ООД  
гр. Стара Загора  
тел: 0887011268,  
e-mail: geohid\_szt@ab

**Възложител:**  
**Община Свилен**

Чертеж:	Схема на РГО
Изработил:	инж. Галин Жеков

Съгласувал: инж. Донка Василева

Складовщик:	ИМЖ Весиславов Ташев
-------------	----------------------

Част:	Геодезия	май 2017г.	Чертеж: 2/2
-------	----------	---------------	-------------

Реконструкция и рехабилитация на  
улицы и кръстовища - гр. Свиленград.

Реконструкция на кръстовище на улица „Димитър Благоев“ с улица „Бурденис“, в гр. Свиленград – СМР.

Чертеж: Схема на РГО

Изработил: инж. Галин Жеков

Съгласувал: инж. Донка Василева

Складовка:	ИЖ Веселово Ташово
------------	--------------------

Част:	Геодезия	май 2017г.	Чертеж: 2/2
-------	----------	---------------	-------------

# ИЗВАДКА ОТ КАДАСТРАЛНИЯ РЕГИСТЪР НА ГЕОДЕЗИЧЕСКАТА ОСНОВА ЗА ЗЕМЛИЩЕ НА ГР. (С.) Свиленград, ОБЩИНА Свиленград

Координатна система: БГС2005  
Височинна система: EVRS

Вид на точката	№ на точката	Клас	КООРДИНАТИ				Надморска височина		Начин на стабилизиране	Физическо състояние на знака	Стар № на точката
			X [m]	mx [mm]	Y [m]	my [mm]	H [m]	mh [mm]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
точка от РГО	PT207	9	4626361.922	0.01	557943.990	0.01	51.690	0.01	Маркиращ пирон, наличие на подземен център - без подземен център		
точка от РГО	PT203	9	4626382.211	0.01	557808.937	0.01	51.240	0.01	Маркиращ пирон, наличие на подземен център - без подземен център		